9.

Beitrag zur operativen Behandlung des Magenkarzinoms

in der chirurgischen Klinik der königlichen Charité seit Okt. 1904 bis Dez. 1908 (Direktor: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Hildebrand).

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

Schendlia Seldowitsch
geb. Tscherno-Schwartz
aus Brest-Lit (Rußland).

Tag der Promotion: 2. Juli 1909.

Berlin 1909
Druck von Emil Ebering
Mittelstraße 29.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Hildebrand.**

Meinem Manne.

In den letzten Dezennien ist das Magenkarzinom mehr und mehr Gegenstand chirurgischen Eingreifens geworden. Prinzipiell unterscheidet man zwischen zwei Arten der Behandlung: palliative, zu der die Gastroenterostomie gehört, und die radikale, namentlich die Magenresektion. Ist die krebsige Natur des Leidens klar, so gibt die Probeaparotomie Aufklärung darüber, ob eine Magenresektion oder Gastroenterostomie auszuführen ist. Die Indikationsstellung für die einzelnen Operationen ist nicht bei allen Chirurgen dieselbe, da unter ihnen noch Uneinigkeit herrscht, ob radikal, oder palliativ vorgegangen werden muß. Von vielen Chirurgen werden die Indikationsgrenzen zu Magenresektion bei Karzinom sehr weit gefaßt, und die Resektion wird überall dort ausgeführt, wo ihrer Ausführung keine zwingenden Gründe entgegenstehen. In der letzten Zeit sind die Kontraindikationen gegen die Resektion ziemlich einheitlich aufgestellt (Berg, v. Eiselsberg, Kocher, Krönlein, Kümmel, v. Mikulicz). Die Magenresektion ist kontraindiziert:

1. wenn die räumliche Ausdehnung des Karzinoms die Ausführung allzusehr erschwert;

2. bei untrennbaren Verwachsungen mit Colon, Leber, Pankreas;

3. bei Metastasen im Peritoneum, Leber und in anderen ferner liegenden Organen;

4. bei weit ausgedehnten Drüsenmetastasen (In den Drüsen der großen Gefäße, an der Porta hepatis, am Pankreas).

5. bei schlechtem Allgemeinzustand, Aszites.

Bei vielen Chirurgen bieten schlechter Allgemeinzustand, ausgedehnte Drüsenmetastasen, Verwachsungen mit Colon,

Leber, Pankreas, keine absolute Kontraindikation. Hildebrand hat die Grenzen der Resektion nicht so weit hinausgeschoben und diese Operation wird von ihm nur dann vorgenommen, wenn ein beweglicher Tumor ohne Verwachsungen, ohne Drüsenmetastasen in kleinem, oder großem Netz, im Mesenterium, Peritoneum nachweisbar ist und wenn das Allgemeinbefinden des Patienten ein leidliches ist

Ueberall da, wo aus den erwähnten Gründen die Radikaloperation des Magenkarzinoms nicht ausführbar ist, wo durch den Tumor eine Stenose des Pylorus mit ihren Folgezuständen herbeigeführt ist, — da tritt die Gastroenterostomie in ihre Rechte.

Die meisten Chirurgen führen die Gastroenterostomie dort aus, wo Erscheinungen der Pylorusstenose vorhanden sind, und das Karzinom selbst noch nicht so weit vorgeschritten ist (lokal oder in Metastasen), daß dadurch allein ein baldiger Tod zu erwarten ist. (Carlo-Fantino, v. Eiselsberg, Garré, Kappeler).

v. Mikulicz sagt: „Die Gastroenterostomie ist einzuschränken zugunsten der Resektion einerseits, der Probelaparotomie andererseits. Sie ist nur bei Pylorusstenose mit Stagnation indiziert.“

Czerny indiziert die Gastroenterostomie 1. bei Stenosenerscheinungen, 2. bei Stagnationserscheinungen, 3. wo der Tumor den Pylorus zu stenosieren drohte.

Krönlein gastroenterostomiert dort, wo Stenosenerscheinungen bestehen, oder wo, ohne ausgesprochene Stenosenerscheinungen, die Stagnation infolge motorischer Insuffizienz in den Vordergrund tritt.

Brunner, Hofmeister halten die Gastroenterostomie für angezeigt, wo bei unmöglicher Resektion Stagnations- und Stenosenerscheinungen ausgesprochen sind.

Hildebrand stellt die Indikation zur Gastroenterostomie sehr weit und faßt sie folgendermaßen zusammen: Die Gastroenterostomie ist indiziert:

1. in den Fällen unexstirpierbarer Magenkarzinome mit Stenosenerscheinungen,

2. beim voraussichtlich baldigen Eintritt von Stenose,
3. bei kachektischen Patienten mit Pylorusstenose.

Die Gastroenterostomie wird bei inoperablen Magenkarzinomen ausgeführt, nicht nur um das Leben zu verlängern, sondern um das Leben, was noch übrig geblieben ist, besser zu gestalten. Darum wurden solche Patienten gastroenterostomiert, die in äußerst elendem Zustande waren, die auch ohne Operation infolge ihres Leidens in kurzer Zeit zugrunde gegangen wären, bei denen aber der Versuch gemacht wurde, sie von den Qualen der Stenose zu befreien und ihnen einen erträglichen Zustand auf Wochen und Monate zu verschaffen. Einige Patienten haben die Operation nicht überstanden (Fälle: 5, 13, 14, 16, 20, 23, 24, 30 37).

Ergibt die Probelaparotomie, daß von Seiten des Pylorus keine Stenoseerscheinungen bestehen, die Geschwulst aber groß, mit der Umgebung fest verwachsen ist, zahlreiche Drüsen carcinomatös infiltriert sind, so wird auch von der Gastroenterostomie abgesehen und die Laparotomiewunde geschlossen. Garrê führt in solchen Fällen die Jejunostomie aus, Krönlein die Gastroenterostomie, wenn nur motorische Insuffizienz nachweisbar ist, was aber selten fehlt. Krönlein sieht von der Gastroenterostomie dann ab, wenn neben dem Haupttumor schon ein großer Teil der Magenwandung diffus infiltriert ist, wenn schon Lebermetastasen, Miliarkarzinose des parietalen und serösen Peritoneums, Aszites in großer Menge vorhanden sind.

Alle Chirurgen betonen den großen Nutzen, den die Gastroensterostomie der leidenden Menschheit zu bringen bestimmt ist. Es besteht aber bei ihnen keine Einheitlichkeit inbezug auf die Indikation zur Gastroenterostomie.

In dieser Arbeit habe ich mir vorgenommen, die Resultate, welche durch die chirurgische Behandlung des Magenkarzinoms an der chirurgischen Klinik der Königlichen Charité in den letzten vier Jahren erreicht worden sind, zusammenzustellen.

Von Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand wurden folgende Operationen bei Magenkarzinom ausgeführt:

38 Probelaparotomien,
37 Gastroenterostomien,
8 Magenresektionen,
18 Gastrostomien,
2 Jejunostomien.

I. Gastroenterostomie.

Im Jahre 1881 hat Wölfler, auf Anregung von Nicoladoni, bei einem inoperablen stenosierenden Pyloruskarzinom die Gastroenterostomie mit Erfolg ausgeführt.

Von ihm ist die Gastroenterostomia antecolica anterior angegeben.

Wölfler führte die zu fixierende Dünndarmschlinge vor dem Colon transversum an die vordere Magenwand, und die Magendarmfistel wurde nahe der großen Kurvatur angelegt. Im Jahre 1883 machte Wölfler den Vorschlag, die oberste Dünndarmschlinge zur Fixation zu wählen und zwar an einer Stelle, welche etwa 40—50 cm von der Plica Duodeno-jejunalis, die er als Orientierungspunkt angab, entfernt liegt, damit die Kompression des Colon transversum nicht zustande komme. Die Schlinge darf aber nicht zu lang sein (höchstens 50 cm), damit nicht zu viel von der Ernährungsfläche des Darmes ausgeschaltet wird, was zum Tod durch Inanition führen kann. Solch einen Fall hat Lauenstein beobachtet.

Im Laufe der Zeit wurden mehrere Methoden der Gastroenterostomie angegeben, da bei jeder neu erdachten Methode Mißerfolge vorkamen.

Ist die Jejunumschlinge bei der Gastroenterostomia antecolica anterior nicht lang genug, so kann das Colon transversum durch die Dünndarmschlinge komprimiert werden, und auf diese Weise wird Obstipation, selbst Ileus, hervorgerufen.

v. Hacker berichtete auf den 14. Chirurgenkongreß 1885, daß sich bei einem von Billroth nach Wölfler operierten Falle später hartnäckige Obstipation einstellte. Aehnliche Erscheinungen beobachteten Lauenstein, v. Miculicz, Rockwitz.

Um das zu verhindern, führte von Hacker die Gastroenterostomia posterior retrocolica ein.

Bei dieser Methode wird das Mesocolon gefenstert, die möglichst kurz genommene Jejunumschlinge durch diese Oeffnung emporgezogen und hinter dem Colon transversum an die hintere Magenwand fixiert.

Lauenstein, Küster, Czerny u. a. berichteten über Gangrän des Kolons nach Verletzungen des Mesokolons. Um die Gangrän zu vermeiden, wies v. Hacker darauf hin, daß man zur Fixation des Mesokolons eine gefäßarme Stelle wähle. Seitdem bietet die Durchtrennung des Mesokolons kein Hindernis mehr.

Außer der Wölflerschen und v. Hackerschen Methode sind noch zwei vorhanden, die aber selten in Betracht kommen:

1. Die Gastroenterostomia retrocolica anterior (Billroth, Brenner, v. Bramann), bei der außer dem Mesokolon auch das Ligamentum Gastrocolicum perforiert wird, die Jejunumschlinge durch diesen Schlitz emporgezogen und an die Vorderfläche des Magens inseriert;

2. Die Gastroenterostomia antecolica posterior.

Ergibt sich bei der Laparatomie, daß aus irgend einem Grunde die vordere, oder hintere Magenwand zur Fistelbildung nicht geeignet ist, so muß natürlich entsprechend die Gastroenterostomia anterior bezw. posterior gewählt werden.

Die Wölflersche Methode ist die leichtere und gibt wegen ihrer Einfachheit die geringste Schädigung des Peritoneums.

Die Dünndarmschlinge wird isoperistaltisch angelegt, d. h. so, daß die Richtung der Peristaltik des Darmes mit der des Magens übereinstimmt. Zu diesem Zweck muß

der abführende Schenkel der fixierten Darmschlinge von links nach rechts verlaufen (Rockwitzsche Lagerung). Durch die isoperistaltische Lagerung soll die Gefahr des circulus vitiosus verhindert sein.

Koenig kommt auf Grund von 20 Operationsbeobachtungen zu dem Schluß, daß sich die Peristaltik schließlich von selbst regele.

Bei der Gastroenterostomia posterior wird auf die isoperistaltische Lagerung nicht geachtet, da die zuführende Schlinge möglichst kurz genommen wird. Sie verläuft dann schräg absteigend (von rechts oben nach links unten) von der Plica Duodenojejunalis zur Anastomose an der großen Kurvatur, — die abführende Schlinge von hier vertikal abwärts.

Die Zahl der Aenderungen und Vorschläge betreffs der Mittel zur Fixation der Darmschlinge an den Magen ist groß.

Wölfler fixierte die Ränder der Darmöffnung an die Ränder der Magenöffnung folgenderweise:

1. hintere äußere Serosanaht,
2. hintere innere Schleimhautnaht;
3. vordere innere Schleimhautnaht,
4. vordere äußere Serosanaht.

Eine Vereinfachung der Naht ging von Nikolaus Senn aus, indem der Magen und Darm statt der Naht durch resorbierbare dekalzinierte Knochenplatten bis zur erfolgten festen Verklebung zusammengehalten wurden.

Baracz benutzte Kohlrübenplatten.

Die Senn'sche Plattennaht wurde nach und nach verlassen, seit Murphy im Jahre 1892 seinen Anastomosen-Knopf in die Chirurgie einführte. Dabei wurden Magen- und Darmwand durch federnden Druck so fest aufeinander gepreßt, daß die gepreßten Teile einer langsamen Nekrose und Abstoßung anheimfallen, während an der Peripherie des nekrotischen Ringes sich eine feste Verwachsung bildet. Nach Abstoßung der nekrotischen Partie setzt sich der Knopf

in Bewegung und verläßt mit den Faezes den Darm. Die Vorteile des Murphy-Knopfes bestehen:

1. in der Schnelligkeit der Ausführung der Operation,
2. in Exaktheit der Apposition der Serosaflächen,
3. können die Patienten schon vom ersten Tage nach der Operation per os ernährt werden.

Der Murphy-Knopf hat aber auch Nachteile: er kann in den Magen fallen; bleibt er im Darm liegen, so verursacht er Ileuserscheinungen; bleibt er während seiner Wanderung durch den Darm an einer verengten Stelle liegen, so führt er zur Entstehung eines Druckgeschwürs, an das sich eine Perforationsperitonitis anschließen kann. Der Murphy-Knopf kann auch an der Vereinigungsstelle eine Perforation verursachen. Makkas berichtet, daß von 119 Magenresektionen mit Murphy-Knopf 3 durch Peritonitis infolge Knopfperforation starben. Bei Czerny starben von 73 Fällen mit Murphy-Knopf 2 durch Insuffizienz der Knopfanastomose. Die sicherste Methode ist die Naht. So ergab sich bei v. Eiselsberg bei der Naht eine Mortalität von 21,4 %, beim Knopf von 27,5 %.

Vor der Gastroenterostomie wird der Darm durch Abführmittel, der Magen durch Magenspülung entleert und gereinigt, um eine peritoneale Infektion durch Einfließen von Mageninhalt in die Bauchhöhle zu verhüten. Während der Operation wird die betreffende Magen- und Darmpartie durch Klemmen abgeschlossen, damit kein Inhalt nach außen abfließen kann.

Eine andere Gefahr der Gastroenterostomie besteht in der Störung der Funktion der Fistel, in dem circulus vitiosus (Mikulicz): Einfließen von Galle und Pankreassaft in den Magen, Rückfluß des Mageninhaltes durch die Anastomose in den zuführenden Schenkel. Hier staut sich der Mageninhalt an, strömt zur Anastomose und nach dem Magen zurück und so, ohne den Abfluß nach dem abführenden Schenkel zu finden, hin und her gurgitiert. Der circulus vitiosus

kommt häufiger bei der vorderen als bei der hinteren Gastroenterostomie vor.

Es wurde auch Verlegung der Fistel durch Spornbildung oder spätere Schrumpfung beobachtet.

Die Folgen dieser Ereignisse waren: unstillbares galliges Erbrechen, ungenügende Ernährung und Tod durch Inanition. Um die Spornbildung zu vermeiden, wenden viele Chirurgen den Murphyknopf an. Mikulicz sagt, daß er bei Anwendung von Murphy-Knopf noch nie einen circulus vitiosus habe entstehen sehen.

Im Laufe der Zeit haben sich Modifikationen der Gastroenterostomie herausgebildet, um dem Entstehen einer fehlerhaft funktionierenden Anastomose vorzubeugen.

Außer der isoperistaltischen Anheftung der Schlinge (Rockwitz) und der Verengerung des zentralen Darmschenkels durch Seidenfäden (Wölfler, Hahn) oder Einstülpen des Darms von außen (v. Hacker) — sind noch viele andere Mittel zur Verhütung des circulus vitiosus angegeben: Wölfler z. B. schlug vor, nach Durchschneidung der Dünndarmschlinge, den abführenden Schenkel in den Magen, den zuführenden unterhalb der Magenöffnung in den abführenden zu inserieren.

Jabulay verband Duodenum und Jejunum, Braun die beiden Darmschenkel untereinander.

Kocher, Doyen u. a. konstruierten eine besondere Klappenvorrichtung an der Fistel. Kocher stellte außerdem die Darmschlinge so zum Magen, daß der zuführende Schenkel unter den abführenden zu liegen kam, letzterer also bei seiner Füllung den zentralen Schenkel komprimierte und dadurch das Eintreten von Mageninhalt in denselben verhinderte.

Doyen befestigte den zuführenden Schenkel höher als den abführenden.

Kappeler heftet die Schenkel der angenähten Schlinge glatt und ohne Falten durch fortlaufende Naht 4—6 cm weit horizontal an die Magenwand.

Roux empfiehlt eine Y-Methode: vollkommene Tren-

nung des Darmes und Einleitung des oberen Darmes in das mit dem Magen verbundene untere Darmstück. Chlumsky empfiehlt die Anastomose am Darm nahe am Mesenterialansatz anzulegen.

Krönlein legt großen Wert auf prophylaktische, vor der Operation konsequent und systematisch ausgeführte Magenspülungen. Es wird dadurch bezweckt, etwas Tonus in die erschlaffte Magenmuskulatur zu bringen, da Krönlein der Ansicht ist, daß das Primäre beim Auftreten des circulus vitiosus eine allgemeine Erschlaffung und Erschöpfung des Magens ist. Von allen diesen Methoden kommt bei Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand die Suspension der zuführenden Jejunumschlinge, oder die Braunsche Enteroanastomose in Betracht.

Die Operation der Wahl ist die Wölflersche Gastroenterostomia antecolica anterior. Sie gestaltet sich folgendermaßen:

Medianschnitt in der Linea alba zwischen Proz. Xyphoïdeus und Nabel von zirka 10—15 cm Länge. Spaltung von Haut, Fascia transversa und des Peritoneum. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Magen auf das Grundleiden genau untersucht. Colon transversum und Netz werden emporgezogen und unterhalb des Mesocolon links von der Wirbelsäule mit dem Finger die Plica Duedenojejunalis aufgesucht, der Anfangsteil des Jejunum vorgezogen. Das Jejunum wird 40 cm abwärts ausgestrichen, entleert und mit einer weichen Klemmzange so gefaßt, daß das Mesenterium nicht gequetscht wird. Der Magen wird abwärts gezogen, entleert und an seiner tiefsten Stelle in der Pars pylorica wird eine weiche Klemmzange so angelegt, daß die große Kurvatur den vorragendsten Teil des Längswulstes bildet. Die zu vereinigenden Magen- und Darmpartien werden emporgehoben, Colon transversum, Netz und Därme reponiert und mit steriler Gase die Absperrung des Operationsfeldes vom Peritonealraum vorgenommen, so daß extraperitoneal operiert werden kann.

Die Anastomose wird zirka 5 cm vom Tumor entfernt angelegt. Der Darm wird im isoperistaltischen Sinn an die vordere Magenwand nahe der großen Kurvatur gelegt. Die Vereinigung wird so gemacht, daß man zuerst in zirka 8 cm Länge Serosaknopfnähte mit feiner Seide anlegt. Zirka 0,5 cm entfernt von der Serosanaht wird Serosa und Muskularis des Magens und Darms 6 cm lang gespalten und Knopfnähte mit Seide durch beide hindurchgreifend angelegt. Die Mukosa wird so gespalten, daß solche reichlich vorhanden ist, um ohne Spannung mittelst Knopfnähten aus Seide über die serosamuskuläre Naht herübergezogen zu werden. Magen und Darm werden mit Lysol abgereinigt. Jetzt erfolgt die vordere Naht durch die ganze Wanddicke: Serosa, Muskularis, Mukosa. Dabei muß Serosa zu Serosa ganz genau passen! Nun folgt die Einstülpungsnaht, indem Serosa und Muskularis der Magen- und Darmpartie mittelst Knopfnähte über die vorige Naht vernäht werden. Magen und Darm werden mit Lysol abgereinigt, verunreinigte Tücher entfernt.

Um den Circulus vitiosus zu verhüten, wird nun die Braunsche Enteroanastomose, ev. die Suspension der zuführenden Jejunumschlinge an der vorderen Magenwand oberhalb der Gastroenterostomie mit einigen Serosaknopfnähten ausgeführt.

Die Braunsche Anastomose wird meist auf der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite ausgeführt. Die Darmschlinge wird mit einer nicht quetschenden Klemmzange so gefaßt, daß die zwei Schenkel an einander zu liegen kommen mit ihren zwei Breitseiten. Weiter unterhalb der konkaven Knickungsstelle des Darmes werden durch Serosaknopfnähte in einer Länge von 5 cm die beiden Schenkel an einander geheftet, beiderseits drei Millimeter von der Nahtstelle entfernt und parallel derselben der Darm längs eröffnet in einer Länge von $3^1/_2$ cm. Der Darm wird mit Lysolbäuschen ausgereinigt. Die Vereinigung beider Schenkel erfolgt in derselben Weise, wie bei der Gastroenter-

ostomie. Nun wird die Bauchwand durch Drei-Etagennaht geschlossen: Seidennaht des Peritoneum und der Faszie, Katgutnaht des Faszie und schließlich Seidennaht der Haut. Es wird nur mittelst Knopfnähten gearbeitet.

Nach der Operation wird 1000 ccm. Kochsalzlösung subkutan gegeben. (Bei schlechtem Kräftezustand des Patienten wird auch vor der Operation eine prophylaktische NaCl-Lösung-Infusion subkutan gemacht). Für gewöhnlich werden der Kochsalzlösung auf 1 Liter 3—8 Tropfen Adrenalin und eine Spritze Digalen hinzugesetzt, womit in der Klinik ausgezeichnete Erfolge erzielt worden sind.

In der ersten Zeit bekommen die Kranken Nährklystiere und täglich 2×500 Kochsalzinfusion subkutan.

Am dritten bis neunten Tage erhalten die Patienten flüssige Nahrung per os (Wein, Tee, Kakao, Bouillon, Schleimsuppen).

Vom neunten Tage ab bekommen sie etwas festere, leicht verdauliche Speisen.

Die Nähte werden in der Regel sieben Tage nach der Operation entfernt. Es gibt aber Fälle, wo sie auch am zehnten Tage entfernt wurden (z. B. Fälle 34, 35).

Am 21. bis 24. Tage nach der Operation verlassen die Kranken das Bett und einige Tage nachher die Klinik.

Von Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand sind in den Jahren 1904—1908 37 Gastroenterostomien wegen Magenkarzinom ausgeführt, von denen 12 an der Operation starben, also Mortalität = 32,4 %.

Ich lasse nun diese Gastroenterostomien in tabellarischer Reihe folgen:

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tumor (Grösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
1.	Esther B.	66	seit 3 M.	27. 10. 04	7. 11. 04	Kleinfaustgross. Pylorus	Zahlreiche harte Drüsen im Mesenterium	Tumor beweglich	7. 11. 06	730	Karzinom
2.	August B.	46	s. 1½ M.	29. 11. 04	3. 12. 04	Pylorus + kl. + gr. Kurvatur	Im kl. Netz, in d. retroperitonealen Drüsen		21. 1. 05	49	Karzinom
3.	Pauline Sch.	41	s. 4 Jahren	14. 12. 04	19. 12. 04	Kindsfaustgr. Pyl. + kl. Kurvatur	Bohnengr. harte Magendrüsen		26. 1. 06	403	Karzinom
4.	Augusta B.	45	s. 5 M.	9. 3. 05	14. 3. 05	Apfelgross. Pyl. + kl. Kurvatur		Tumor verschieblich	14. 7. 05	120	Karzinom
5.	Marie T.	65	s. 3 W.	17. 4. 05	19. 4. 05	Pyl. + kl. Kurv. + vord. Magenwand	Zahlreiche Drüsenmet.		21. 4. 05	2	Kollaps
6.	Adolf A.	48	s. 5 Jahren	4. 7. 05	12. 7. 05	Hühnereigr. Pylorus	Zahlreiche Drüsenmet.	Mit Pankr. u. Duodenum			
7.	Gustav H.	51	s. 2 Jahren	13. 7. 05	18. 7. 05	Pylorus + kl. Kurv.		Mit Pancreas	17. 1. 06	183	Karzinom

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tnmor (Gösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
8.	Friedrich Sch.	55	s. 1 Jahr	23. 9. 05	29. 9. 05	Apfelgross. Pylorus		Mit Periton. parietale.	17. 8. 06	32	Karzinom
9.	Emma R.	50	s. 3 Jahren	27. 12. 05	3. 1. 06	Kindsfaustgr. Pylorus	Im grossen Netz	Mit Colon transvers.	18. 4. 06	106	Karzinom
10.	Friedrich J.	47	s. 1 Jahr	29. 1. 06	3. 2. 06	Apfelgross. Pylorus	Im Mesenterium		25. 7. 06	173	Karzinom
11.	Emilie K.	43	s. 6 Mon.	10. 4. 06	14. 4. 06	Pyl. + kl. Kurvatur	In retroperitonealen Drüsen und im kl. Netz		14. 7. 06	90	Karzinom
12.	Johanna R.	58	s. 7 Mon.	27. 7. 06	31. 7. 06	Pyl. + gr. Kurv. + vord. Magenwand			18. 11. 06	110	Karzinom
13.	Friedrich G.	65	s. 6 Mon.	15. 10. 06	24. 10. 06	Faustgross Pylorus	Bohnen- bis haselnussgr. Drüsen hinter d. kl. Kurv. u. nach d. Pankreas hin		25. 10. 06	1	Kollaps
14.	Wilhelm L.	57	s. 1 Mon.	4. 3. 07	11. 3. 07	Pyl. + kl. Kurvatur			12. 3. 07	1	Kollaps

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tumor (Grösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
15.	Franz K.	68	s. 3 Jahren	10. 4. 07	15. 4. 07	Hühnereigr. Pylorus	In der Leber	Mit Leber			
16.	Klemens K.	56	s. 1½ J.	13. 5. 07	18. 5. 07	Handtellergr. Pylorus	Zahlr. Drüsenmetastasen	Tumor beweglich	26. 5. 07	8	Kollaps
17.	August N.	55	s. 8 M.	9. 6. 07	10. 6. 07	Zweifaustgr. Pyl. + kl. + gr. Kurv.	In den region. Magendrüsen u. in Peritoneum, Leber	Mit Leber, Gallenblase	22. 6. 07	12	Broncho-Pneumon.
18.	Hulda H.	30	s. 1 Jahr	20. 6. 07	20. 7. 07	Halbapfelgr. Pylorus	Im Netz	Mit Mesenterium	13. 9. 08	420	Karzinom
19.	Marie H.	53	s. 10 M.	16. 10. 07	21. 10. 07	Handtellergr. Pylorus	Vor d. Pankreas	Mit Leber	26. 10. 07	5	Cirkulus vitiosus
20.	Johanna P.	52	s. 4 M.	24. 10. 07	1. 11. 07	Faustgross Pylorus	Zahlr. Drüsenmetastasen in d. kl. Kurv., gr. Netz, Peritoneum		11. 11. 07	10	Kollaps
21.	Pauline S.	48	s. 2½ M.	15. 11. 07	23. 11. 07	Hühnereigr. Pyl. + kl. Kurv.	An d. kl. Kurv.	Tumor beweglich	9. 2. 08	78	Aspirations-Pneumon.

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tumor (Gösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
22.	Wilhelm H.	64	s. 7 M.	6. 12. 07	11. 12. 07	Faustgross. Pylorus	Im Netz. Peritoneum		23. 4. 08	134	Karzinom
23.	Albert B.	69	s. 3 M.	12. 12. 07	13. 12. 07	Hühnereigr. Pylorus	An der kl. Kurvatur		22. 12. 07	9	Kollaps
24.	Augusta L.	51	s. 1½ M.	17. 1. 08	29. 1. 08	Faustgr. Pyl. + kl., + gr. Kurvatur		Tumor verschieblich	30. 1. 08	1	Kollaps
25.	Marie Sch.	43	s. 3½ M.	17. 2. 08	24. 2. 08	Pylorus	An der kl. Kurvatur	Mit Pankreas	28. 7. 08	155	Karzinom
26.	Hermann K.	44	s. 6 M.	2. 6. 08	5. 6. 08	Pyl. + hint. Magenwand					
27.	Gustav V.	52	s. 5 Jahren	11. 6. 08	9. 7. 08	Pylorus	Zahlreiche Drüsenmetast.		5. 12. 08	149	Karzinom (Perfor. d. Flex. coli dextra in d. Pylorus)
28.	Anna H.	40	s. 4½ M.	17. 6. 08	25. 6. 08	Enteneigross. Pyl. + gr. Kurvatur	An d. gr. Kurv. und Lig. hepatogastr.	Tumor wenig verschieblich verwachsen mit Netz	31. 10. 08	128	Karzinom
29.	Marie B.	52	s. 1 Jahr	8. 7. 08	13. 7. 08	Handtellergr. Pylorus	Metastasen in der Leber	Tumor leicht beweglich	24. 8. 08	42	Karzinom

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tumor (Grösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
30.	Augusta J.	36	s. 5 M.	13. 8. 08	17. 8. 08	Faustgross. Pyl. + kl. + gr. Kurv. + hint. Magenwand			24. 8. 08	7	Kollaps
31.	Robert M.	39	s. 6 M.	20. 8. 08	22. 8. 08	Kindsfaustgr. Pylorus		Mit der Umgebung	28. 12. 08	128	Karzinom
32.	Marie H.	28	s. 10 M.	24. 9. 08	28. 9. 08	Pylorus + gr. Kurvatur	An d. gr. + kl. Kurvatur				
33.	Friedrich S.	40	s. 4 Mon.	7. 11. 08	13. 11. 08	Hühnereigr. kl. Kurvatur	Erbsen- bis bohnengr. Drüsen im gr. Netz, Lig. Hepatoduodenale		20. 11. 08	7	Perforations-Peritonitis
34.	Wilhelm M.	51	s. 3 Jahren	21. 11. 08	24. 11. 08	Pylorus	Bohnengr. Drüs. im Netz				
35.	Gustav E.	47	s. 3 W.	29. 11. 08	1. 12. 08	Pylorus + kl. Kurv.	Zahlr. Drüsenmetastasen				
36.	Erdmann H.	45	s. 8 M.	9. 12. 08	12. 12. 08	Hühnereigr. Pyl. + kl. Kurvatur	Im gr. Netz, am Pankreas, in der Leber				
37.	Augusta M.	59	s. 5 Jahren	9. 12. 08	14. 12. 08	Apfelgr. Pyl. + hint. Magendwand	An d. kl. Kurv.	Mit Colon transversum	18. 12. 08	4	Kollaps

Die größte Zahl der Patienten kamen relativ spät in die Behandlung, nachdem die Symptome von Seiten des Magens schon längere Zeit bestanden hatten.

Wie aus der Tabelle ersichtlich hatten Magenerscheinungen:

18 Fälle von 3 Wochen bis 6 Monate.
10 Fälle von 6 Monaten bis 1 Jahr.
9 Fälle von 1 bis 5 Jahr.

Unter den Operierten befinden sich 19 Männer und 18 Frauen. Bei allen Frauen war rechts oder links von der Mittellinie, oberhalb oder in der Höhe des Nabels deutlich ein Tumor palpabel, der meistens auf Druck schmerzhaft war.

Unter den operierten Männern dagegen war nur fünfmal ein Tumor deutlich zu fühlen, sechsmal war es eine undeutliche Resistenz und bei acht Kranken wurde weder Tumor noch Resistenz gefunden.

Haberkant glaubt, daß die Palpation eines Tumors bei den Frauen durch die Schlaffheit der infolge vorausgegangener Entbindungen ausgedehnten Bauchdecken, wesentlich erleichtert wird. Huber hält die bei der Enteroptose vorhandene Gastroptose für die Ursache der leichteren Palpation des Tumors bei den Frauen, als bei den Männern, da bei den ersten die Enteroptose viel häufiger als beim männlichen Geschlecht vorkommt.

Huber findet, daß der Tumor am Pylorus und seiner Umgebung oft wegen seiner unter der Leber versteckten Lage nicht palpabel ist und er dann erst palpabel wird, wenn er durch seine Schwere sinkt oder an Ausdehnung wesentlich zunimmt. Bei der Gastroptose dagegen liegen die kleine Kurvatur und Pylorus der vorderen Bauchwand an, und dadurch wird die Palpation des Tumors früher möglich.

Was das Alter unserer Patienten betrifft, so war die jüngste Kranke 28 Jahre alt, der älteste Patient 69. 33 Patienten hatten das 40. Lebensjahr überschritten. Bei un-

seren Patienten waren folgende Krankheitserscheinungen: Seit kürzerer oder längerer Zeit Schmerzen in der Magengegend, Druckgefühl, besonders nach den Mahlzeiten; allmählich stellte sich Appetitlosigkeit ein, dann Aufstoßen und schließlich Erbrechen. Das Erbrochene bestand oft nur aus Magenschleim und Speiseresten, zuweilen aber auch aus frischem und zersetztem Blut, wodurch das Ausgebrochene das charakteristische kaffeesatzähnliche Aussehen bekam. Bei 17 Kranken war das Erbrochene kaffeesatzartig.

In vielen Fällen trat das Erbrechen täglich nach jeder Mahlzeit auf. Das Erbrechen fehlte nur bei einem Kranken (Fall 9). Selten fehlte eine auffallende Anaemie.

Hand in Hand mit den schwerer werdenden Erscheinungen geht die Abmagerung.

In den Krankengeschichten fanden wir folgende Zahlen:

Fall	Verlust an Gewicht	Zeitdauer
2	14	6 Wochen
3	40	1 Jahr
6	30	5 Jahre
15	20	6 Monate
16	37	10 „
17	30	6 „
19	60	10 „
20	30	4 „
22	10	7 „
23	20	3 „
25	30	$3^1/_2$ „
26	40	2 „
30	24	5 „
31	70	10 „
32	15	3 „

In allen Fällen wurde eine chemische Untersuchung des Magensaftes angestellt: 35mal war freie Salzsäure nega-

tiv, 2mal positiv; Milchsäure war 29mal positiv und 8mal negativ.

Bei vielen Kranken bestand eine Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen.

Vor der Operation wurden Ausspülungen gemacht. In fast allen Fällen wurde die Allgemeinnarkose verwandt. Was die Operationsmethode anbetrifft, so bevorzugt Herr Geheimrat Prof. Hildebrand die Wölflersche Gastroenterostomia antecolica anterior, nur 3mal (Fälle 1, 29, 32) wurde die Hackersche Methode und zwar einmal mit Knopf (Fall 32) ausgeführt.

Sonst wurde zur Fixation der Darmschlinge an den Magen in allen Fällen die Naht gebraucht.

Bei 20 von den nach Wölfler operierten Fällen wurde die Suspension der zuführenden Jejunumschlinge ausgeführt (Fälle 2—19, 21, 33); bei 13 Kranken, die Braunsche Enteroanastomose (Fälle 19—20, 22—27, 31, 34—37).

Im Fall 19 wurde zuerst die Suspension gemacht, später aber wurde wegen Circulus vitiosus die Braunsche Anastomose angelegt.

Der postoperative Verlauf war bei den meisten Patienten ein glatter und reaktionsloser. In seltenen Fällen fand eine Nahteiterung statt.

7mal trat Erbrechen nach der Operation ein. 3 von diesen Fällen heilten nach Magenspülungen in einigen Tagen, bei den anderen vier Fällen dauerte das Erbrechen bis zum Tode an. Von diesen vier Fällen wurde in einem Falle (19) durch die Sektion ein circulus vitiosus nachgewiesen, die anderen 3 starben an Kollaps (Fälle 30, 37) und Peritonitis (Fall 33).

Von den 37 Gastroenterostomierten starben 12 an der Operation. Mortalität post operationem = 32,4 %, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Operationsmortalität durch viele Fälle mit sehr weit vorgeschrittener Krankheit sehr beeinflußt wird.

Von den 25 den Eingriff überlebenden Patienten starben später 18; 7 Patienten leben noch.

In allen Fällen handelte es sich um ein unexstirpierbares Pylorus- resp. Magenkarzinom, das häufig sehr ausgedehnt war.

Die Gastroenterostomie wurde als Palliativoperation ausgeführt, um den Patienten für einige Zeit von dem qualvollen Leiden beschwerdefrei zu machen.

Wie schon erwähnt worden ist, stellt Herr Geheimrat Prof. Hildebrand die Indikation zur Gastroenterostomie sehr weit. Bei vielen Kranken war der Kräftezustand ein recht schlechter, und trotz der Kachexie wurde die Operation aus humanem Zweck ausgeführt.

Von den 12 infolge der Operation verstorbenen Patienten starben an

Kollaps	9	(Fälle: 5, 13, 14, 19, 20, 23, 24, 30, 37.)
Circulus vitiosus	1	(Fall 19)
Bronchopneumonie	1	(Fall 17)
Peritonitis	1	(Fall 33)

Von diesen 12 Patienten starben:

1—7 Tage post operat. 8 (Fälle: 5, 13, 14, 17, 24, 30, 33, 37)
8—12 Tage post operat. 4 (Fälle: 16, 17, 20, 23).

Abgesehen von 12 operativen Todesfällen und von den 7 Fällen, die noch leben, überlebten die anderen 18 Patienten die Operation zusammen um 3521 Tage, also im Mittel um 195 Tage oder $6^1/_2$ Monat.

Die längste Lebensdauer nach der Operation betrug 730 Tage (Fall 1), die kürzeste 42 Tage (Fall 29).

Es starben nach
40—100 Tagen post op. 4 (Fälle: 2, 11, 21, 29.)

100—200	„	„	„	10 (Fälle: 4, 7, 9, 10, 12, 22, 25 27, 28, 31.)
300	„	„	„	1 (Fall 8)
400	„	„	„	2 (Fälle: 3, 18)
700	„	„	„	1 (Fall 1)

Diese 18 Patienten sind ihrem Karzinom erlegen. Bei den meisten stellten sich wieder nach kürzerer oder längerer Zeit Schmerzen und Erbrechen ein.

Von den 7 Patienten, die jetzt noch am Leben sind, lebt post operationem

1 Fall 3 Jahre und $7^1/_2$ Mon. (Fall 6)
1 Fall 1 Jahr und 9 Mon. (Fall 15)
1 Fall $7^1/_2$ Mon. (Fall 26)
1 Fall 4 Mon. (Fall 32)
2 Fälle 3 Mon. (Fall 34, 35)
1 Fall $2^1/_2$ Mon. (Fall 36)

Da Fall 6 3 Jahre $7^1/_2$ Monat nach der Operation noch lebt, so kann man ihn, nach Vorgang anderer Autoren, als Dauererfolg betrachten. 5 von den 7 Patienten sind bis jetzt beschwerdefrei (Fälle 6, 15, 32, 34, 35), Fälle 26 und 36 haben in der letzten Zeit Beschwerden bekommen.

Bei 6 Patienten ist die Gewichtszunahme angegeben:

Fall	Zeitraum	Gewichtszunahme
6	2. 8. 05—22. 2. 09	43 Pfund
15	15. 5. 08—13. 1. 09	27 „
32	26. 10. 08—22. 1. 09	26 „
34	19. 12. 08—27. 2. 09	8 „
35	16. 1. 09—27. 2. 09	7 „
36	31. 12. 08—22. 2. 09	14 „

Lokalisation des Karzinoms bei unseren Gastroenterostomierten:

Pylorus	18mal.
Pylorus und kleine Kurvatur	9mal.
Pylorus und große Kurvatur	3mal.
Pylorus u. kleine u. große Kurvatur	4mal.
Pylorus und hintere Magenwand	2mal.
Kleine Kurvatur	1mal.

Am häufigsten war der Pylorus Sitz des Karzinoms: 18mal bei 37 Fällen = 48,6 % der Fälle.

Man erklärt, daß der Pylorus darum am häufigsten befallen wird, da er am meisten mechanischen Insulten ausgesetzt ist. Die genaue Durchsicht der Sektionsprotokolle des Wiener Allgemeinen Krankenhauses hat ergeben, daß unter 903 Fällen von Magenkarzinom 542mal der Pylorus Sitz des Tumors war. Schönholzer gibt die Statistik von Lebert an, der folgende Verhältniszahlen bezüglich der Lokalisation des Karzinoms am Pylorus und der kleinen Kurvatur aufgestellt hat:

Pylorus	51 %.
Kl. Kurvatur	16 %.

Schönholzer sagt: „Der Idealfall für eine Gastroenterostomie ist das inoperable Pyloruskarzinom, welches den ganzen übrigen Magen intakt läßt, abgesehen von einer fast nie fehlenden Dilatation.

Infolge der bestehenden Stenose und trotz der Dilatation ist fast stets eine Hypertrophie der Muskulatur vorhanden, welche für die spätere Funktion der Gastroenteroanastomose von Wert sein soll.

Ebenso hat die bestehende chronische Gastritis einen weniger stark ausgeprägten atrophischen Charakter beim reinen Pyloruskrebs, als wie bei karzinöser Infiltration der Magenwandungen.“

Betrachten wir unsere Fälle, so finden wir in der Tat bei den meisten Kranken, bei denen nur der Pylorus ergriffen

war, die längste Lebensdauer nach der Operation (Fälle: 1, 6, 8, 9, 10, 15, 18, 22, 25, 27, 31, 34).

Wenn wir nunmehr die bisher erreichten Resultate der Gastroenterostomie bei Carcinoma ventriculi betrachten, so sind zunächst die unmittelbaren operativen Erfolge, wie sie sich durch Berechnung der Mortalität infolge Operation präsentieren, zu berücksichtigen.

Folgende Tabelle möge die Häufigkeit der Gastroenterostomie und ihre Mortalitätsverhältnisse bei anderen Chirurgen veranschaulichen:

Operateur	Zahl der Operationen	Operative Todesfälle	Mortalität in %	Zeitraum ev. Jahr d. Publik.
v. Hacker	8	5	62,5	1881—1885
Billroth	28	14	50	1881—1890
Wölfler	195	59	30	1888—1896
Rockwitz	17	11	64,7	1887
Hahn	10	6	60	1891
Murphy	27	9	33,3	1895
Kappeler	31	10	32,2	1887—1898
Carle-Fantino	24	9	37,5	1890—1898
Rydygier	38	16	42,1	1880—1900
Chlumsky (v. Mikulicz)	61	21	34,4	1884—1897
Chlumsky	55	20	36,3	1897—1899
v. Mikulicz	143	45	31,5	1890—1900
v. Bramann	27	10	37	1892—1900
Sonnenburg	16	5	31,25	1900
Brunner	9	3	33,3	1896—1900
Roux	96	27	28,1	1888—1901
Helferich	26	6	23,07	1899—1901
Krönlein	91	21	23	1881—1902
Kümmel	82	51	62,2	1889—1902
Garré	19	7	36,8	1898
Garré	55	19	34,5	1894—1902
v. Bruns	17	4	23,5	1903
Burckhardt	29	12	41,4	1903

Operateur	Zahl der Operationen	Operative Todesfälle	Mortalität in %	Zeitraum ev. Jahr d. Publik.
Mayo	34	10	30	1903
Angerer	40	12	30	1903
Körte	67	13	19,4	1895—1903
v. Eiselsberg	25	6	24	1895
v. Eiselsberg	77	24	31	1896—1903
Krause	29	14	48	1900—1903
Gussenbauer	45	14	31,1	1904
Maydl	53	14	26,4	1904
Czerny-Dreydorf	20	8	40	1894
Czerny (Steudel)	47	18	38,3	1895—1897
Czerny (Daneel)	282	60	21,2	1881—1905
„	15	7	46,6	1881—1890
„	64	20	31,2	1891—1897
„	203	33	16,2	1897—1905
Kocher	33	12	36,3	1889—1902
Kocher	12	1	8,3	1902—1905
Braun	105	48	45,7	1884—1906
Berg	103	22	21,3	1887—1906
Hofmeister	16	3	18,7	1908
Bircher	30	11	36,6	1908.

Es ergibt sich aus dieser Zusammenstellung ein Mittelwert der Mortalität von 34,9 %.

Vergleicht man die Resultate der angeführten statistischen Mitteilungen zeitlich, so zeigt sich deutlich ein allmähliches Sinken der Mortalitätsziffer; z. B.: Die Mortalität ist gesunken bei

Billroth	von	62,5	auf	50 %
Garrè	„	36,8	„	34,5 %
Czerny	„	46,6	„	16,2 %
Kocher	„	36,3	„	8,3 %.

Diese in den letzten Jahren zahlenmäßig nachgewiesene Besserung der Resultate ist auf folgende Momente zurückzuführen:

1. Verbesserung und Vereinfachung der Technik;
2. Strengere Auswahl der Fälle.

Es herrscht aber bei den Chirurgen keine Einigkeit inbezug auf die Wahl der Methode und auch inbezug auf die Indikation zur Gastroenterostomie bei Magencarcinom.

Was die angewandten Operationsmethoden anbelangt, so hat ein Teil der Chirurgen die Wölflersche Methode bevorzugt, ein anderer Teil — die v. Hackersche; ein Teil brauchte zur Vereinigung der Darmschlinge mit dem Magen die Naht, ein anderer Teil den Knopf.

Ich füge eine kurze Tabelle hinzu, um zu veranschaulichen, welch eine Methode und welche Art der Vereinigung mehrere Chirurgen bevorzugen:

Gastroenterost. antec. ant.	Gastroenterost. retroc. post.	Naht	Knopf
Angerer	Braun	Berg	v. Bruns
Berg	v. Bruns	Garrè	Czerny
Bircher	Czerny	Gussenbauer	Helferich
Brunner	v. Eiselberg	Hildebrand	Kümmel
Burckhardt	Gussenbauer	Kocher	v. Mikulicz
Garré	Helferich	Krönlein	
Hildebrand	Körte	Roux	
Kocher	Krönlein	etc.	
Krause	v. Mikulicz		
Kümmel	Roux		

Bei einigen Chirurgen ist die Mortalität nach der v. Hackerschen Methode geringer als nach der Wölflerschen.

Operateur	Mort. in % bei Gastroent. antec. ant.	Mort. in % bei Gastroent. retroc. post.
Berg	26,7	11
v. Eisenberg	42	22,2
Körte	26,2	15,5
Krönlein	40	16
Roux	30,3	23
etc.		

Was die Indicationsstellung zur Gastroenterostomie bei carcinoma ventriculi anbelangt, so habe ich schon früher ausführlich besprochen: einige Chirurgen fassen die Indikation sehr weit, die anderen dagegen nicht. Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist z. B. bei Kümmel in den Jahren 1889—1902 der Prozentsatz der Mortalität so hoch, wie bei Billroth im Zeitraum 1881—1885 (62 %). Es wird erklärlich, wenn ich hinzufüge, daß es sich bei Kümmel um Kranke handelte, bei denen das Carcinom schon weit fortgeschritten war: 15 Patienten von 51 Todesfällen sind an ihrer Carcinom-Kachexie zu Grunde gegangen. Er stellte also die Indication sehr weit.

Die Stellung, welche Herr Geheimrat Prof. Hildebrand bei der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms einnimmt, habe ich schon früher erklärt. Da er die Indicationsgrenzen zur Gastroenterostomie bei Magencarcinom sehr weit hinausschiebt, so ist auch bei ihm eine große Zahl der Todesfälle auf den ungenügenden Kräftezustand der Patienten zu beziehen: in 75 % der operativen Todesfälle war Collaps Ursache des Todes (9 mal bei 12 operativen Todesfällen).

Nun wende ich mich zur Besprechung der mittleren Lebensdauer nach Gastroenterostomie bei Magencarcinom.

Die mittlere Lebensdauer ist bei

Angerer	8 Mon.
Braun	$7^1/_2$ „
Brunner	$5^1/_2$ „
Carle Fantino	$7^1/_2$ „
Czerny	$7^2/_5$ „
v. Eiselsberg	6 „
Kaiser (Kocher)	$3^3/_5$ „
Gilli (Kocher)	$7^1/_2$ „
Körte	6—9 „
Krönlein	$6^1/_2$ „
Kümmel	$6^1/_2$ „
v. Mikulicz	$6^2/_5$ „
Roux	$6^1/_3$—$7^1/_2$ „

Die geringste Lebensdauer nach der Gastroenterostomie hat Kaiser gegeben. Er sagt: „Unsere Zahl (3,6 Mon.) erscheint außerordentlich niedrig. Vielleicht wäre sie erheblich höher, wenn nicht bei möglichst weitgestellter Indikation für Resektion immer nur die ungünstigsten Fälle zur Gastroentererostomie übrig blieben.“

In der Czernischen Klinik sind einzelne Fälle von besonders günstigen Erfolgen der Gastroenterostomie, trotz Fortbestehens des Carcinoms, beobachtet: 3 Fälle waren 3 Jahre nach der Operation, 2 Fälle 4 Jahre, 1 Fall 7 Jahre und 2 Fälle 8 Jahre nach der Operation noch bei gutem Befinden.

Ziegler, Hahn u. a. veröffentlichten Fälle, die $2^1/_2$—5 Jahre nach der Gastroenterostomie infolge carcinoma pylori sich vollkommen gesund fühlten.

Strauß berichtet über einen Fall, der 3 Jahre 4 Mon. nach Gastroenterostomie wegen Magencarcinom lebte und dann an Pneumonie zu Grunde ging.

Bei unseren Kranken ist die mittlere Lebensdauer $6^1/_2$ Monate. Ein Patient ist 3 Jahre $7^1/_2$ Monate nach der Operation wegen Pyloruscarcinom noch in vollständig gesundem Zustande (Fall 6). Die Fälle mit Dauererfolgen bilden aber bei der Gastroenterostomie wegen inoperablem Magencarcinom eine Ausnahme. Ohne Operation wären, nach Schönholzers Berechnungen, die Gastroenterostomierten nach 3 Monaten zu Grunde gegangen.

Die Dauerresultate der Gastroenterostomie bei Magencarcinom sind keine sehr günstigen. Es ist dies begreiflich, da die Gastroenterostomie zuweilen noch in ganz verzweifelten Fällen vorgenommen wird, bei Individuen, die durch hochgradige Pylorusstenose bereits aufs Aeußerste erschöpft und die oft schon, um noch diesen Eingriff zu überstehen, zu kachektisch sind.

Beim inoperablen Magencarcinom verfolgt die Gastro-Enterostomie ein Ziel, den Kranken von den Qualen der Stenose, wenn nicht auf längere Zeit, so doch auf eine kürzere zu befreien.

Wie ich schon früher bemerkt habe, ist die Gastroenterostomie „eine segensreiche Operation" beim unexstirpierbaren Pyloruscarcinom, das noch keine allzu große Ausbreitung genommen hat.

Bei Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand ist das Prozentualverhältnis der ausgeführten Gastroenterostomien zu allen aufgenommenen Fällen mit Magencarcinom 35,9 % (Es sind 103 Fälle aufgenommen, davon 37 gastroenterostomiert).

Nun lasse ich die Krankengeschichten der Gastroenterostomierten folgen:

Fall 1. Esther B., 66 J., Arbeiterin. Aufgen. 27. X. 04. Anamn.: Seit 3 Mon. Schmerzen in der Magengegend, Apetitlosigkeit, später Erbrechen, Abmagerung. Status: mittelgroße kachektisch aussehende Frau. Abdomen weich, die Magengegend ist druckempfindlich; etwas rechts unterhalb des Nabels ist ein harter kleinfaustgroßer Tumor zu fühlen, der beweglich ist. Chemismus: HCl. — Milchsäure +. Diagn.: carcinoma ventriculi. Operation 7. 11. 04. Gut beweglicher länglicher Tumor am Pylorus. Zahlreiche karzinomatiöse Drüsen im Mesenterium. Mäßiger Aszites. Gastroenterostomia retrocolia post. 15. 11. Glatter Verlauf. Entfernung der Nähte. Wunde per priman geheilt. 28. 11. Pat. steht auf. Gewichtszunahme 5 Pfund. 10. 12. 04. Entlassung. 7. 11. 06. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 2. August B., 46 J., Arbeiter. Aufgen. 29. 11. 04. Anamn: Seit $1^1/_2$ Mon. krampfartige Schmerzen in der Magengegend. Mehrmals am Tage Erbrechen. Seit 6 Wochen Gewichtsverlust um 14 Pfund. Status: großer kachektischer Mann. Abdomen schlaff, eingezogen, Resistenz nirgends zu fühlen. Magengegend druckempfindlich. Chemismus: HCl —, Milchsäure +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 3. 12. 04. Operation. Die Pylorusgegend ist von einem großen Karzinom eingenommen, kleine und große Kurvatur karzinomatös infiltriert. Metastasen in den rotroperitonealen Drüsen und im kleinen Netz. Gastroenterost. antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 9. 12. Entfernung der Nähte. Heilung per primam. 18. 12. Krampfartige Leibschmerzen, Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens. Es tritt Aszites auf, der immer mehr zunimmt. 16. 1. 05. Ka-

chexie schreitet stark fort. Leichter Ikterus. Aszites zugenommen. 21. 1. 05. Tod an Karzinom.

Fall 3. Pauline Sch., 41 J., Sattlersfrau. Aufgen. 14. 12. 04. Anamn.: Seit vier Jahren Magenbeschwerden. Seit sechs Monaten Erbrechen, das meist blutig war. Saures Aufstoßen. Appetitlosigkeit. In 1 Jahr 40 Pfund abgenommen. Status: mittelgroße kachektisch aussehende Frau. Magengegend druckempfindlich. Der Magen ist fingerbreit unter dem Nabel. Man fühlt eine kindsfaustgroße Resistenz. Chemismus: HCl —, Milchsäure +. Diagn.: Carcinoma ventriculi. 19. 12. 04. Operation. Karzinom am Pylorus und kl. Kurvatur. Bohnengroße, harte Magendrüsen. Gastroenterost. antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 26. 12. Entfernung der Nähte. Glatter Verlauf. 30. 12. 04. Entlassung. 26. 1. 06. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 4. Augusta B., 45 J., Häuslersfrau. Aufgen. 9. 3. 05. Anamn.: Seit 5 Mon. starkes Aufstoßen, Sodbrennen, Schmerzen in der Magengegend; allmählich trat Erbrechen hinzu, das seit acht Tagen kaffeesatzähnlich aussieht. Status: sehr kachektisch aussehende Frau. In der Magengegend fühlt man eine apfelgroße harte Resistenz. Magen dilatiert. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventr. 14. 3. 5. Operation: beweglicher Tumor am Pylorus und kl. Kurvatur. Wegen starker Kachexie wird von einer Magenresektion abgesehen. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 28. 3. Bauchdeckenabszeß infolge Nahteiterung. 5. 4. Andauerndes Wohlbefinden. 6. 4. 05. Entlassung. 14. 7. 05. Vor 3 Wochen bekam sie wieder Magenbeschwerden, Aufstoßen und Erbrechen. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 5. Marie T., 65 J., Portiersfrau. Aufgen. 17. 4. 05. Anamn.: Seit 3 Wochen starke Schmerzen und Gefühl von Völle in der Magengegend. Oft saures Aufstoßen. Kaffeesatzähnliches Erbrechen. In den letzten Wochen sehr abgemagert und elend geworden. Status: mittelgroße sehr kachektisch aussehende Frau. Leib gespannt. Magengegend auf Druck äußerst schmerzhaft. Magen dilatiert. Nach dem Nabel zu ist eine Resistenz mit unregelmäßiger Oberfläche zu fühlen. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Speisenretention. Diagn.: carcinoma ventriculi. Operation 19. 4. 05. Karzinom der pars pylorica, der kl. Kurvatur, vorderen Magenwand. Zahlreiche Drüsenmetastasen. Gastroenterostomia

antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 21. 4. 05. Tod an Kollaps.

Fall 6. Adolf A., 48 J., Lehrer. Aufgen. 4. 7. 05. Anamn.: Seit 5 Jahren Magenbeschwerden, häufig krampfartige Schmerzen, die 4—5 St. nach dem Essen auftreten. Seit 2—3 Jahren Erbrechen ohne Blut. Seit 5 Jahren 30 Pfd. abgenommen. Status: stark abgemagerter Mann. Rechts und oberhalb des Nabels eine hühnereigroße Geschwulst zu fühlen. Chemismus: HCl +, Milchsäure —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 12. 7. 05. Operation: Der Magen ist stark erweitert. Harter Pylorustumor, der sich auf Pankreas und Duodenum erstreckt. Zahlreiche hart infiltrierte vergrößerte Drüsen. Gastroenterost. antec ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 1. 8. 05. Glatter Verlauf. Wunde per primam geheilt. 2. 8. 05. Entlassung. 22. 2. 09. Patient hat keine Beschwerden, fühlt sich vollkommen gesund, hat bis jetzt 43 Pfund zugenommen.

Fall 7. Gustav H., 51 J., Maurer. Aufgen. 13. 7. 05. Anamn.: Seit zwei Jahren Schmerzen in der Magengegend, die in der letzten Zeit zugenommen haben. Seit einem Jahre Erbrechen, das in den letzten Monaten kaffeesatzähnlich geworden ist. Status: mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungszustande. Einen Finger oberhalb des Nabels rechts, fühlt man eine abnorme Resistenz. Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen. Chemismus: HCl. —, Milchs..+ Diagn.: Carcinoma ventriculi. 18. 7. 05. Operation: Karzinom am Pylorus und kl. Kurvatur, das kraterförmig in Pankreas hineingewachsen ist. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 27. 7. Reaktionsloser Verlauf. 11. 8. 05. Entlassung. 17. 1. 06. Patient war 2 Mon. beschwerdefrei, nachher bekam er wieder Magenschmerzen. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 8. Friedrich Sch., 55 J., Arbeiter. Aufgen. 23. 9. 05. Anamn.: Seit einem Jahre Magenbeschwerden. Kaffeesatzartiges Erbrechen. Status: Kleiner sehr kachektisch aussehender Mann. In der Pylorusgegend ist eine nicht deutlich abgrenzbare Resistenz fühlbar. Chemismus: HCl. —, Milchsäure +. 12. 9. 05. Operation: Apfelgroßes Pyloruskarzinom. Wegen des kachektischen Zustandes des Patienten wird von einer Pylorusresektion abgesehen und nur die Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge ausgeführt. 3. 10. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. 30. 10. Relaparotomie zwecks

eventl. Magenresektion. Ausgedehnte Verwachsungen der vorderen Magenwand mit dem Peritoneum parietale. Tumor am Pylorus gewachsen, Magen geschrumpft, so daß der Tumor ziemlich nahe an die Gastroenterostomose herangerückt ist. Für Pylorusresektion ist kein Raum vorhanden. Die Bauchwunde wird geschlossen. 15. 11. Wunde per primam geheilt. 23. 11. 05. Entlassung. 17. 8. 06. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 9. Emma R., 50 J., Zimmermannswitwe. Aufgen. 27. 12. 05. Anamn.: Seit drei Jahren Magenbeschwerden. In der letzten Zeit abgemagert. Status: Zwei Finger breit über dem Nabel eine kindsfaustgroße Geschwulst. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 3. 1. 06. Operation: Großer, harter Pylorustumor, der mit Colon transversum verwachsen ist. Drüsenmetastasen im großen Netz. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 18. 1. Glatter Verlauf. 26. 1. 06. Entlassung. 18. 4. 06. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 10. Friedrich J., 47 J., Arbeiter. Aufgen. 29. 1. 06. Anamn.: Seit einem Jahre Schmerzen in der Magengegend. Druckgefühl; oft kaffeesatzähnliches Erbrechen. In der letzten Zeit starke Gewichtsabnahme. Status: Kachektisch aussehender Mann. In der Magengegend ist ein Tumor nicht mit Sicherheit zu fühlen. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 3. 2. 06. Operation: Apfelgroßes Pyloruskarzinom. Harte, stark geschwollene Mesenterialdrüsen. Gastroenterost. antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 3. 3. 06. Glatter Verlauf. Entlassung. 25. 7. 06. Magenbeschwerden. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 11. Emilie K., 43 J., Maurersfrau. Aufgen. 10. 4. 06. Anamn.: Seit sechs Monaten Schmerzen in der Magengegend. Saures Aufstoßen, kaffeesatzartiges Erbrechen. Status: kachektisch aussehende Frau. Bei der Magenspülung wird reichlich schwarzes Blut entleert. Chemismus: HCl. —, Milchsäure +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 14. 4. 06. Operation. Brettharte Geschwulst am Pylorus und kl. Kurvatur. Metastasen in den retroperitonealen Drüsen, im kleinen Netz. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 21. 4. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. 10. 5. 06. Entlassung. 14. 7. 06. Tod carcinoma ventriculi.

Fall 12. Johanna R., 58 J., Arbeiterin. Aufgen. 27. 7. 06. Anamn.: Seit 7 Monaten Schmerzen in der Magengegend. Erbrechen bei jeder Nahrungsaufnahme. Starke Abmagerung.

Status: Aeltere Frau im elenden Ernährungszustande. Man führt eine große Geschwulst, die 2 cm unter den Nabel reicht. Sie ist schmerzhaft. Magendilatation. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 31. 7. 06. Operation: Ausgedehntes Karzinom des Pylorus, gr. Kurvatur, vorderen Magenwand. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 22. 8. 06. Glatter Verlauf. Entlassung. 18. 11. 06. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 13. Friedrich G., 65 J., Arbeiter. Aufgen. 15. 10. 06. Anamn.: Magenbeschwerden, Uebelsein; seit einem Vierteljahr Erbrechen. Patient ist abgemagert. Status: Kachektischer Mann. Tumor nicht zu fühlen. Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. Operation 24. 10. 06. Am Pylorus faustgroße höckerige Geschwulst. Bohnen- bis haselnußgroße Drüsen hinter der kl. Kurvatur nach dem Pankreas hin. Gastroenterost. antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 25. 10. 06. Tod an Kollaps.

Fall 14. Wilhelm L., 57 J., Arbeiter. Aufgen. 3. 3. 07. Anamn.: Seit einem Monat Magenbeschwerden; kaffeesatzähnliches Erbrechen, häufig gleich nach der Mahlzeit. Große Abmagerung. Status: Hochgradige Kachexie. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 11. 3. 07. Operation: Großes Karzinom am Pylorus und kl. Kurvatur. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 12. 3. 07. Tod an Kollaps.

Fall 15. Franz K., 68 J., Landwirt. Aufgen. 10. 4. 07. Anamn.: Seit drei Jahren krampfartige Magenschmerzen, die sich seit einem halben Jahre steigerten. Druckgefühl, übles Aufstoßen, Erbrechen, Appetitlosigkeit. Abmagerung seit einem halben Jahre um 20 Pfund. Status: Tumor nicht palpabel. Der Magen reicht bis unterhalb des Nabels. Speisenretention. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 15. 4. 07. Operation: Harter, hühnereigroßer Tumor am Pylorus. Verwachsungen mit Leber, wo ein großer Tumor zu palpieren ist. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. Vom 19. 4. bis 21. 4. hat Patient gallig gefärbte nicht fäculent riechende Massen erbrochen, was nach mehrmaligen Magenspülungen aufhörte. 26. 4. Bauchdeckenabszeß infolge Nahteiterung. 15. 5. 07. Vollständige Heilung. Entlassung. 13. 1. 09. Patient befindet sich im guten Zustande, ist beschwerdefrei. Gewichtszunahme 27 Pfund.

F a l l 16. Klemens K., 56 J., Landwirt. Aufgen. 13. 5. 07. Anamn.: Seit 1$^1/_2$ Jahren Magenbeschwerden. Seit 10 Monaten kaffeesatzähnliches Erbrechen und Abmagerung um 37 Pfund. Status: Kleiner, hochgradiger kachektischer Mann. Handtellergroße, harte, höckerige, bewegliche Geschwulst ist deutlich fühlbar. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn. : carcinoma ventriculi. 18. 5. 07. Operation: Ausgedehntes Pyloruskarzinom. Zahlreiche Drüsenmetastasen. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. 26. 5. 07. Tod an Kollaps.

F a l l 17. August N., 55 J., Arbeiter. Aufgen. 9. 6. 07. Anamn.: Seit acht Monaten Magenbeschwerden. Seit zwei Monaten kaffeesatzartiges Erbrechen. Abmagerung in einem halben Jahre um 30 Pfund. Status: Mittelgroßer Mann in schlechtem Ernährungszustande. Haut leicht ikterisch verfärbt. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: Carcinoma ventriculi. 10. 6. 07. Operation: Zweifaustgroßer Tumor am Pylorus und kl. und gr. Kurvatur; mehrere hasel- bis wallnußgroße Karzinomknoten an der unteren Oberfläche der Leber; regionäre Magendrüsen geschwollen und hart, Metastasen in den retroperitonealen Drüsen. Verwachsung mit Leber, Gallenblase. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 15. 6. Wunde reaktionslos geheilt. 19. 6. Man hört über der rechten Lunge hinten unten leichte Dämpfung, bronchiales Atmen und leises Knisterrasseln; auch über dem linken Unterlappen einzelne katarrhalische Geräusche. Temp. 38 Grad. Puls klein und frequent. Atmung beschleunigt. 22. 6. Tod an Bronchopneumonie.

F a l l 18. Hulda H., 30 J., Näherin. Aufgen. 20. 6. 07. Anamn.: Seit 1. Januar Druck in der Magengegend. Seit 2$^1/_2$ Monaten Erbrechen, Appetitlosigkeit. Status: anaemische Frau. In der Magengegend ist ein Tumor fühlbar. Chemismus: HCl. —, Milchs. —. Diagn.: Carcinoma ventriculi. 20. 7. 07. Operation: Halbapfelgroßer Pylorustumor. Metastasen im Netz; Verwachsung mit dem Mesenterium. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. 29. 7. Bauchdeckenabszeß infolge Nahteiterung. 16. 10. 07. Entlassung. 13. 9. 08. Tod an carcinoma ventriculi.

F a l l 19. Marie H., 53 J., Kaufmannsfrau. Aufgen. 16. 10. 07. Anamn.: Seit 10 Monaten Magenbeschwerden; saures Aufstoßen. In den letzten Tagen Erbrechen. Patient leidet an Appetitlosigkeit und Verstopfung. Abmage-

rung in zehn Monaten um 60 Pfund. Status: Kleine Frau im schlechten Ernährungszustande. In der Magengegend ist eine handtellergroße Resistenz fühlbar, über der die Haut unverändert und verschieblich ist. Chemismus: HCl. —, Milchs.: +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 21. 10. 07. Operation. Großes Pyloruskarzinom, das mit der Leber verwachsen ist. Drüsenmetastasen vor dem Pankreas. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Schlinge. Vom 22. 10. bis 25. 10. übelriechendes Erbrechen. 26. 10. 07. Wegen circulus vituosus Nachoperation: Braunsche Enteroanastomose. Nach zwei Stunden erfolgt der Tod.

Fall 20. Johanna P., 52 J., Sattlersfrau. Aufgen. 24. 10. 07. Anamn.: Seit vier Monaten Schmerzen in der Magengegend. Druckempfindlichkeit, Gefühl von Völle; 6—12 Stunden nach der Mahlzeit Erbrechen. Seit vier Monaten ist sie um 30 Pfund abgemagert. Status: Kachexie, anaemisches Aussehen. Man fühlt rechts in der Magengegend einen faustgroßen Tumor, über den die Haut beweglich ist. Magendilatation mit Speisenretention. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 1. 11. 07. Operation: Großer Pylorustumor; zahlreiche Drüsenmetastasen längs der kleinen Kurvatur, stecknadelkopf- bis erbsengroße Metastasen im großen Netz, Peritoneum. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enteroanastomose. 9. 11. Wunde reaktionslos verheilt. Schweres Krankheitsbild. 11. 11. 07. Tod an Kollaps.

Fall 21. Pauline S., 48 J., Plätterin. Aufgen. 15. 11. 07. Anamn.: Seit $2^1/_2$ Monaten Schmerzen in der Magengegend, besonders stark nach jeder Mahlzeit; saures Aufstoßen. Seit zwei Monaten Erbrechen 6—7 Stunden nach dem Essen; Stuhlverstopfung, Abmagerung. Status: mittelgroße schwache Frau. Man fühlt unterhalb des Nabels eine hühnereigroße, leicht verschiebliche Geschwulst. Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen. Chemismus: HCl. —, Milchsäure +. Diagn.: Carcinoma ventriculi. 23. 11. 07. Operation: Tumor am Pylorus und kl. Kurvatur. Geschwollene, harte Drüsen längs der kleinen Kurvatur bis zur Kardia hinauf. Gastroenterostomia antec. ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. Vom 24. 11. bis 26. 11. erbricht die Patientin fade riechende Flüssigkeit, was nach mehrmaligen Magenspülungen aufhört. 30. 11. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. 9. 2. 08. Tod. Sektionsbefund: Carcinoma pylori, Lungengangrän, Aspirationspneumonie.

Fall 22. Wilhelm H., 64 J., Staatsinvalide. Aufgen.

6. 12. 07. Anamn.: Seit 7 Monaten Magenbeschwerden; Erbrechung, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Gewichtabnahme um 10 Pfund. Status: Hochgradig kachektisch aussehender Mann. Man fühlt in der Magengegend einen faustgroßen Tumor, die Haut darüber verschieblich. Chemismus: HCl. —, Milchs.: —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 11. 12. 07. Operation Pylorustumor; zahlreiche Metastasen im Netz, Peritoneum. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 17. 12. Bauchdeckenabszeß infolge Nahteiterung. 2. 1. 08. Bauchdeckenwunde per secundam geheilt. Entlassung. 23. 4. 08. In kurzer Zeit bekam er wieder Magenbeschwerden, Aufstoßen, Erbrechen. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 23. Albert B., 69 J., Tischler. Aufgen. 12. 12. 07. Anamn.: Seit drei Monaten Magenbeschwerden, Erbrechen nach jeder Mahlzeit; Gewichtsabnahme um zwanzig Pfund. Hochgradig kachektisch aussehender Mann; Magengegend druckempfindlich, Tumor nicht deutlich palpabel; Magendilatation und Speisenretention. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 13. 12. 07. Operation: Es entleert sich reichlich blutgefärbte Aszitesflüssigkeit, hühnereigroßer Tumor am Pylorus; zahlreiche Drüsenmetastasen an der kleinen Kurvatur. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 19. 12. Aseptischer Wundverlauf. 22. 12. 07. Tod an Kollaps.

Fall 24. Augusta L., 51 J., Arbeiterin. Aufgen. 17. 1. 08. Anamn.: Seit $1^1/_2$ Monaten Magenbeschwerden, nach jeder Mahlzeit Erbrechen. Status: Große kachektisch aussehende Frau; rechts in der Magengegend fühlt man einen faustgroßen harten Tumor, der frei verschieblich ist. Chemismus: HCl. —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 29. 1. 08. Operation: Großes Karzinom am Pylorus, kleiner und großer Kurvatur. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 30. 1. 08. Tod an Kollaps.

Fall 25. Marie Sch., 43 J., Maurersfrau. Aufgen. 17. 2. 08. Anamn.: Seit $3^1/_2$ Monaten Druckempfindlichkeit in der Magengegend, nach jeder Mahlzeit Erbrechen, Gewichtsabnahme von 30 Pfund. Status: Sehr abgemagerte Frau, in der Pylorusgegend ist deutlich ein harter Tumor fühlbar. Chemismus: HCl. —, Milchsäure +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 24. 2. 08. Operation: Ausgedehntes Pyloruskarzinom, das auf das Pankreas übergegangen ist; zahlreiche Drüsenmetastasen längs der kleinen Kurvatur bis zur Kardia hin. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 2. III. 08. Entfernung der Nähte;

Wunde per primam geheilt. 14. III. Entlassung. 28. VII. 08. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 26. Hermann K., Händler, 44 J. Aufgen. 2. VI. 08. Anamn.: Seit 6 Monaten Magenbeschwerden; kaffeesatzähnliches Erbrechen; Gewichtsabnahme seit 2 Mon. um 40 Pfund. Status: Kachektischer Mann. Man fühlt unterhalb des linken Rippenbogens bis zum Nabel hin intraperitoneale Verhärtungen. Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagnose: Carcinoma ventriculi. 5. VI. 08. Operation: Tumor am Pylorus und hinteren Magenwand. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 13. VI. Wunde per primam geheilt. 27. VI. 08. Entlassung. 16. I. 09. Seit 3 Wochen Schmerzen in der Magengegend, Uebelsein, Erbrechen schwarzer Massen. Stuhlgang wenig. Durch die Bauchdecken ist eine breite Resistenz fühlbar.

Fall 27. Gustav V., 52 J., Schuhmacher. Aufgen. 11. VI. 1908. Anamn.: Seit 5 J. Schmerzen in der Magengegend. Seit 9 Mon. Erbrechen, Aufstoßen, Sodbrennen; starke Abmagerung. Status: mittelgroßer, magerer Mann mit blaßgelblicher Hautfarbe. Die Magengegend ist druckempfindlich. Der Magen reicht bis zur Nabelhöhe. Chemismus: HCl —, Milchs. —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 9. VII. 08. Operation: großes Pyloruskarzinom; zahlreiche Drüsenmetastasen. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 16. VII. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. 25. XI. Seit kurzer Zeit Erbrechen fäkulenten Mageninhaltes. Es gelingt nicht trotz langer Spülung klaren Mageninhalt zu gewinnen. 3. XII. Lebhafte Leibschmerzen. Erbrechen dauert fort. 5. XII. 08. Tod. Sektionsbefund: Gastroenterost. cum. Enteroanast. intakt. Verwachsung der Flexura coli dextra mit dem Pylorus. Perforation der Flexur in den Pylorus. Kotiger Inhalt im Dünndarm.

Fall 28. Anna H., 40 J., Sattlersfrau. Aufgen. 17. VI. 08. Anamn.: Seit $4^1/_2$ Mon. Schmerzen in der Magengegend. Am 10. VI. erbrach die Pat. ziemlich reichlich Blutkoagula und flüssiges dunkelschwarzes Blut. Unregelmäßiger Stuhlgang. Starke Abmagerung. Status: magere Frau, Leib weich; man fühlt in der Magengegend einen enteneigroßen, harten, etwas höckrigen Tumor, der wenig verschieblich ist. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagnose: Carcinoma ventriculi. 25. VI. 08. Operation: Tumor am Pylorus und großer Kurvatur. Pylorus ist noch frei durchgängig. Netz geschrumpft, verwachsen. Zahlreiche harte Drüsen längs der großen Kurvatur und im Lig. hepato-gastricum. Gastro-

enterostomia antec. ant. 2. VII. Nähte entfernt. 8. VII. Bauchdeckenabszeß. 18. VII. Wunde per secundam geheilt. Entlassung: 31. X. 08. Seit 2 Mon. wieder Magenbeschwerden, Aufstoßen, Erbrechen. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 29. Marie B., 52 J., Arbeiterin. Aufgen. 8. VII. 08. Anamn.: Seit 1 Jahr Magenbeschwerden; seit 4 Monaten kaffeesatzähnliches Erbrechen; Aufstoßen; Appetitlosigkeit; Stuhlverstopfung. Status: sehr stark abgemagerte Frau; rechts vom Nabel ist eine handtellergroße, harte, höckrige Geschwulst, die leicht beweglich ist, palpabel. Inguinaldrüsen geschwollen. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 13. VII. 08. Operation: großer Pylorustumor; Lebermetastasen. Gastroenterostomia retrocolica post. 17. VII. Wallnußgroßer Nahtabszeß. 15. VIII. Abszeßwunde geheilt. Abnahme der Körperkräfte. 24. VIII. 08. Tod an carcinoma ventriculi.

Fall 30. Augusta G., 36 J., Laternenmeistersfrau. Aufn. 13. VIII. 08. Anamn.: seit 5 Mon. Magenbeschwerden, Druckempfindlichkeit, Gefühl von Völle; fast täglich Erbrechen nach der Mahlzeit; Stuhlverstopfung; Gewichtsabnahme um 24 Pfd. Status: hochgradig kachektische Frau; in der Nabelhöhe ist ein faustgroßer, harter Tumor palpabel; Magendilatation. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 17. VIII. 08. Operation: Tumor am Pylorus und kl. und gr. Kurvatur und hintere Magenwand. Gastroenterostomia antec. ant. Vom 18. VIII. bis 23. VIII. Erbrechen schwarzbrauner Flüssigkeit. Pat. wird immer kachektischer. 24. VIII. 08. Tod an Collaps. Sektionsbefund: Gallertkrebs des Magens mit Infiltration der ganzen Magenwand. Ektasie des Magens und Dünndarms. Anastomose intakt.

Fall 31. Robert M., 39. J., Reisender. Aufgen. 20. VIII. Anamn.: Seit 6 Mon. Magenbeschwerden; Erbrechen, das in der letzten Zeit kaffeesatzähnlich geworden ist. Gewichtsabnahme in 10 Mon. um 70 Pfd. Status: mittelgroßer abgemagerter Mann. Abdomen weich. In der Magengegend ist ein kindsfaustgroßer, harter Tumor palpabel, der auf Druck schmerzhaft ist. Chemismus: HCl —, Milchs. —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 22. VIII. 08. Operation: Tumor am Pylorus, der mit der Umgebung verwachsen ist. Gastroenterostomia antecolica ant. und Braunsche Enterostomose. 4. IX. Wunde geheilt. 13. X. Leibschmerzen. Oedeme am Fußgelenk. 15. XI. Die Operationsnarbe ist aufgegangen,

aus der Oeffnung entleert sich bräunliche, fäkulent riechende Flüssigkeit. 27. XI. Oedeme an den Füßen. 14. XII. Oedeme sind stärker geworden. Ascites. Das Gesicht ödematös geschwollen; heftige Leibschmerzen. 28. XII. 08. Tod. Sektionsbefund: großes Karzinom am Pylorus und der Flexura colica dextra. Starke Verwachsungen. Metastasen in der Leber. Kolonfistel; frische carcinomatöse Pelveoperitonitis, Broncho-Pneumonie mit zahlreichen peribronchialen Eiterungen und frischer Pleuritis.

Fall 32. Marie H., 28 J., Rohrlegersfrau. Aufgen. 24. IX. 08. Anamn.: Seit 10 Mon. Magenbeschwerden; seit $^1/_2$ Jahr Erbrechen, was oft dunkelbraun war. In den letzten 3 Mon. 15 Pfd. abgenommen. Status: anämische, elend aussehende Frau. Leib eingesunken. In der Magengegend ist ein harter Tumor palpabel. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 28. IX. 08. Operation: Tumor am Pylorus und großen Kurvatur. Zahlreiche Drüsenmetastasen längs der gr. und kl. Kurvatur. Gastroenterostomia retrocolica posterior mit Knopf. 5. X. Wunde per primam geheilt. 26. X. Entlassung. 22. I. 09. Pat. beschwerdefrei. Appetit gut. Im Epigastrium ist eine breite Resistenz fühlbar. Gewichtszunahme = 26 Pfd.

Fall 33. Friedrich S., 40 J., Diener. Aufgen. 7. XI. 08. Anamn.: seit 4 Mon. krampfartige Magenschmerzen nach den Mahlzeiten; kaffeesatzähnliches Erbrechen; oft Stuhlverstopfung; starke Abmagerung. Status: kachektischer Mann; Abdomen weich; in der Magengegend fühlt man eine Resistenz, die druckempfindlich ist. Chemismus: HCl —, Milchs. —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 13. XI. 08. Operation: hühnereigroße Geschwulst an der kleinen Kurvatur; Pylorus frei; erbsen- bis bohnengroße Drüsenmetastasen im großen Netz; ein deutlicher Strang bohnengroßer Drüsen im Lig. hepato-duodenale. Gastroenterostomia antecolica ant. und Suspension der zuführenden Jejunumschlinge. Vom 18. XI. bis 20. XI. Erbrechen, das leicht fäkulent riecht. 20. XI. 08. Tod. Sektionsbefund: die Operationsstelle intakt. Perforierter Magenulcus; eitrige, jauchende Peritonitis; rechts hypostatische Pneumonie; beginnende Pleuritis.

Fall 34. Wilhelm M., 51 J., Windmüller. Aufgen. 21. XI. 08. Anamn.: seit 3 J. Magenbeschwerden. Seit 1 J. übles Aufstoßen, Erbrechen. Status: mittelgroßer Mann im schlechten Ernährungszustande. Abdomen weich, druckempfindlich. Ein Tumor ist nicht deutlich zu palpieren.

Magendilatation mit Stauung der genossenen Speisen. Chemismus: HCl +, Milchs. —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 24. XI. 08. Operation: großer, harter Pylorustumor; zahlreiche bohnengroße, harte Drüsen im Netz. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. Von 26. XI. bis 28. XI. Erbrechen, was nach Magenspülungen aufhörte. 5. XII. Pat. sezerniert aszitesähnliche Flüssigkeit aus einer kleinen Fistel. Knöchel und Handgelenke geschwollen. 11. XII. Wunde völlig geschlossen. 18. XII. 08. Oedeme der Beine sind gut zurückgegangen. Entlassung 27. II. 09. Guter Appetit; kein Erbrechen; regelmäßiger Stuhlgang. Gewichtszunahme gleich 8 Pfd.

Fall 35. Gustav E., 47 J., Kutscher. Aufgen.: 29. XI. 08. Anamn.: Seit 3 Wochen Magenbeschwerden, Erbrechen, Appetitlosigkeit, erhebliche Abmagerung. Status: kachektischer Mann. In der Pylorusgegend ist eine Resistenz fühlbar. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 1. XII. 08. Operation: ausgedehntes Karzinom des Pylorus und kleiner Kurvatur. Zahlreiche Drüsenmetastasen. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 11. XII. Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt. 27. II. 09. Pat. hat 7 Pfund zugenommen, liegt in der Krebsbaracke.

Fall 36. Erdmann H., 45 J., Krankenpfleger. Aufgen. 9. XII. 08. Anamn.: seit 8 Mon. Magenbeschwerden, Druckempfindlichkeit; Aufstoßen; Erbrechen, das oft kaffeesatzartig war; starke Abmagerung. Status: kachektisch aussehender Mann; in der Pylorusgegend ist ein Tumor palpabel. Magendilatation und Speisenretention. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 12. XII. 08. Operation: hünereigroßer Tumor am Pylorus und kleiner Kurvatur. Zahlreiche geschwollene Drüsen im großen Netz, auch nach dem Pankreas zu; untere Leberfläche ist mit kleinen Knötchen besetzt. Gastroenterostomia antec. ant. und Braunsche Enterostomose. 21. XII. Wunde per primam geheilt. 31. XII. Entlassung. 22. II. 09. Pat. hat wieder Beschwerden. Leib und Beine sind geschwollen. Gewichtszunahme gleich 14 Pfund.

Fall 37. Augusta M., 59 J., Arbeiterin. Aufgen. 9. XII. 08. Anamn.: seit 5 J. Magenbeschwerden, die im letzten Jahr sich steigerten; Erbrechen; Stuhlverstopfung. Status: große, anämische, kachektisch aussehende Frau; Abdomen weich, links in d. Nabelhöhe ist ein höckriger, harter Tumor palpabel; Magen dilatiert. Chemismus: HCl —, Michs. +.

Diagnose: carcinoma ventriculi. 14. XII. 08. Operation: harter, apfelgroßer Tumor am Pylorus und hinteren Magenwand. Verwachsung mit Colon transv. Drüsenmet. an der kl. Kurvatur. Gastroenterost. antec. ant. und Braunsche Anastomose. Vom 15. XII. bis 17. XII. Erbrechen. 18. XII. 08. Tod an Kollaps.

II. Magenresektion.

Im Jahre 1897 hat Péan und bald darauf Rydygier die erste Pylorusresektion ausgeführt. Der Erfolg war in beiden Fällen ein negativer.

Im Jahre 1881 hat Billroth die erste glückliche Magenresektion ausgeführt. Er legte den Grundstein zu dieser Operation, die sich bald über die ganze chirurgische Welt verbreitete, und die Zahl der operierten Fälle vermehrte sich von Jahr zu Jahr.

Billroth hat zwei Methoden der Magenresektion angegegeben. Die I. Methode besteht in Wiedervereinigung des Duodenums mit dem Magen, nach der Resektion des carcinomatösen Magenteils; die II. Methode besteht in Vereinigung des Jejenum mit dem Magen, indem das Duodenum nach der Resection blind geschlossen wird.

Im Laufe der Zeit hat sich die Technik vervollkommnet. Kocher verbindet die Pylorusresektion mit einer Gastroduodenostomie: in methodischer Weise wird zunächst die kranke Magenpartie reseziert, die Magenwunde geschlossen, und das Duodenum an die hintere Magenwand nahe der großen Kurvatur angelegt.

Kocher betont, daß er seit Ausführung seiner Methode viel bessere Resultate erzielt hat.

Aus verschiedenen Gründen ist von einer allzu häufigen Anwendung der Pylorusresection abzuraten:

1. Gefahr von Insuffizienz des Duodenalverschlusses, von dessen Haltbarkeit der Ausgang nach der Resection hauptsächlich abhängt: ein kleiner Fehler in der äußerst sorgfältig anzulegenden Naht, schwierige Versorgung des

Duodenalstumpfes kann den Tod an Peritonitis infolge der Perforation an der Nahtstelle verursachen.

Bei Czerny sind 3 von 21 Todesfällen an Peritonitis infolge Insufficienz des Duodenalverschlusses zu Grunde gegangen; bei Kocher von 26 Todesfällen 2; bei v. Mikulicz von 57 Todesfällen 4.

Von unseren 4 Todesfällen starben 3 an Perforationsperitonitis.

2. Gefahr von Colongangrän wegen Läsion im Gebiet der Art. colica media, oder der Art. mesenterica sup. dicht am Colon transversum. Es ereignet sich leicht, wenn Verwachsungen des Magentumors mit dem Mesocolon bestehen, worauf schon im Jahre 1882 Lauenstein und später Czerny, Kappeler, Küster, v. Mikulicz, Roux aufmerksam machten.

Der Vorschlag, die bedrohte Colonpartie gleich mit zu resezieren, kompliziert in hohem Maße die Operation, und darum ist das Mittel wenig befriedigend.

Bei Czerny wurde unter 73 Resektionen 7 mal die Resektion des Colon transversum vorgenommen; bei Kocher unter 97 Resektionen 1 mal; bei v. Mikulicz unter 163 Resektionen 9 mal.

3. Gefahr von Kollaps nach der Operation, da zum schlechten Ernährungszustand und der erschwerten Nahrungszufuhr post operationem noch die lange Dauer der Operation und der Narkose hinzukommt. Um den drohenden Kollaps zu verhüten, empfehlen Kraske und Fiek in der 1. oder 2. Stunde nach der Operation Nahrung per os zuzuführen. Die Ansicht der meisten Chirurgen ist eine entgegengesetzte.

Hahn ist der Meinung, daß das hohe Alter (über 60 J.) eine Kontraindikation der Magenresektion bilden soll.

Bei Czerny starben an Kollaps 4 von 21 Todesfällen; bei v. Mikulicz 4 von 57 Todesfällen; bei uns 1 von 4 Todesfällen.

Die Indikationsstellung für die Magenresektion habe ich schon früher erwähnt. Hier möchte ich nur noch einmal die Stellung von Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand wiederholen.

Die Magenresektion wird von ihm in den Fällen ausgeführt, wo ein beweglicher Tumor ohne Verwachsungen, ohne Drüsenmetastasen (oder mit ganz wenigen) besteht und, wo das Allgemeinbefinden des Patienten ein leidliches ist. Ascites bildet immer eine Condraindikation.

Herr Geheimrat Prof. Hildebrand führt die II. Billrotsche Methode aus. Die Operation gestaltet sich folgendermaßen: Schnitt in der Linea alba von 10—15 cm Länge. Nach Durchtrennung der Bauchwand wird der Magen vorgezogen, um sich über Lage, Ausdehnung und Beweglichkeit des Tumors zu orientieren. Das Lig. gastrocolicum und Lig. hepatogastricum werden durchtrennt, indem man jedesmal doppelt unterbindet und zwischen beiden Ligaturen durchschneidet. Die harten Drüsen werden ausgelöst. Der Magen wird emporgezogen, um außerhalb der Bauchhöhle zu arbeiten.

An das Duodenum wird eine Doyensche Klemme, 6 cm vom Pylorus entfernt, im Gesunden angelegt, dicht daneben eine zweite und, unter Unterlage einer Schutzgaze, genau an der am gesunden Teil bleibenden Zange getrennt. Jedes blutende Gefäß wird nach der Durchschneidung gleich unterbunden.

An den Magen werden zwei Magenquetschzangen, zwei Finger breit von jeder fühlbaren Härte entfernt, angelegt. Dazwischen wird getrennt.

Der Tumor wird entfernt, die Schnittflächen mit Lysol abgerieben. Die Darmzange wird festgehalten und mit einer geraden Nadel dicht unter der Zange eine Matratzennaht angelegt. Es folgt eine fortlaufende Kürschnernaht durch Serosa und Muskularis tiefgreifend, welche den Quetschsaum völlig zudeckt und mit den Anfangsfäden der ersten Naht verknüpft wird. Darüber kommt noch eine Serosaknopfnaht.

Die Verschlußnaht des Duodenums bedarf ganz besonderer Aufmerksamkeit, da hier am oftesten Nahtfehler vorkommen. Nach Verschluß des Duodenums wird in gleicher Weise der Magen verschlossen.

Vorsichtshalber werden die Stümpfe mit je einem Jodoformgazetampon gesichert.

Nachdem die 2 Occlusionsnähte am Darm und Magen fertig sind, wird die Gastrojejunostomie hinzugefügt.

Schluß der Bauchdecken durch 3 Etagennähte.

Von Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand sind in den Jahren 1904—1908 8 Magenresektionen ausgeführt. 4 Patienten starben infolge der Operation, also Mortalität = 50 %.

(Die Resektionen in tabellarischer Reihe s. S. 48.)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, hatte die größte Anzahl der Patienten schon längere Zeit Magenbeschwerden.

Bei unseren Patienten waren folgende Krankheitserscheinungen: Schmerzen in der Magengegend, Druckgefühl, Aufstoßen, Erbrechen ohne Blut, Appetitlosigkeit, Abmagerung.

Was die Abmagerung angeht, so fanden wir in den Krankengeschichten folgende Zahlen:

Nr.	Verlust an Gewicht	Zeitdauer
4	20 Pfund	1 Mon.
5	30 „	4 „
7	60 „	2 1/2 „
8	20 „	4 „

In allen Fällen wurde eine chemische Untersuchung des Magensafts angestellt:

8 mal war freie Salzsäure negativ;
6 mal war Milchsäure positiv;
2 mal war Milchsäure negativ.

Unter den Operierten finden sich 5 Männer und 3 Frauen. Bei allen Frauen war der Tumor deutlich palpabel, unter den operierten Männern dagegen war nur 2 mal ein Tumor deutlich zu fühlen, 1 mal war es eine undeutliche Resistenz und zwei mal war weder Tumor noch Resistenz tastbar. Was das Alter betrifft, so war die jüngste Kranke 38 J. alt,

Nr.	Name	Alter	Beginn der Erkrankung	Aufnahme i. d. Klinik	Operation	Tumor (Grösse und Lokalisation)	Drüsenmet.	Verwachsungen	Tod	Interv. der Tage	Todesursache
1.	William A.	48	s. 5 Jahren	18. 9. 05	20. 9. 05	Wallnussgr. Pylorus	keine	Tumor beweglich	4. 10. 05	14	Perforations-Perionitis
2.	Ida L.	38	s. 6 Jahren	25. 10. 05	30. 10. 05	Pylorus + kl. Kurv.	1 harte Drüse im grossen Netz	keine	16. 10. 07	716	Karzinom
3.	August B.	52	s. $1^1/_2$ J.	12. 7. 06	23. 7. 06	Apfelgross Pylorus	keine	Tumor beweglich	23. 7. 06		Kollaps
4.	August S.	50	s. 1 Mon.	8. 2. 07	12. 2. 07	Pylorus		Tumor beweglich			
5.	August W.	47	s. 3 Jahren	15. 5. 07	18. 2. 07	Pylorus	Einige Drüsenmetastasen				
6.	Karl H.	54	s. 6 Jahren	27. 6. 07	3. 7. 07	Kleinhühnereigr. Pylorus	1 haselnussgr. Dr. im Lig. hepatogastr.	Tumor beweglich			
7.	Wilhelm G.	39	s. 6 Mon.	2. 1. 08	6. 1. 08	Pylorus + kl. Kurv.		Tumor beweglich	17. 1. 08	15	Perforations-Peritonitis
8.	WilhelmineT.	60	s. 4 Mon.	8. 10. 08	14. 10. 08	Wallnussgr. Pylorus	2 Bohnengr. Dr. an d. gr. Kurv. und einige kleinere an d. kl. Kurv.	Tumor beweglich	22, 10. 08	8	Perforations-Peritonitis

die älteste 60. 5 Patienten hatten das 40 Lebensjahr überschritten.

Was die Operationsmethode anbelangt, so habe ich schon oben erwähnt, daß Herr Geheimrat Prof. Hildebrand in Berlin die II. Billrothsche Methode ausführt, während er in seiner früheren Tätigkeit in Basel mehr Fälle zu operieren Gelegenheit hatte, die für die Kochersche Methode geeigneter waren.

6 mal war Pylorus Sitz des Tumors, 2 mal — Pylorus + kl. Kurvatur.

Am meisten war der Tumor beweglich. In vier Fällen waren ein paar Drüsen carcinomatös, die während der Operation extirpiert wurden.

Von den 8 Resezierten starben 4 an der Operation, also Mortalität = 50 %.

1 mal war Ursache des Todes Kollaps (Fall 3) und 3 mal — Peritonitis infolge Insuffizienz des Duodenalstumpfes (Fälle 1, 7, 8). Der postoperative Verlauf der Kranken, die die Operation überstanden, war bei 2 Patienten ein glatter (Fälle 2, 5) und bei den übrigen zwei Patienten bildete sich je ein Bauchdeckenabscess, infolge Nacheiterung (Fälle 4, 6). Bei Fall 4 trat am 2. bis 4. Tag Erbrechen auf, was nach Magenspülungen aufhörte.

Von diesen 4 Kranken, die die Operation überlebten, starb später eine Kranke fast nach zwei Jahren post operationem an Recidiv ihres Magencarcinoms (Fall 2).

2 Patienten leben noch und zwar einer 1 Jahr $7^1/_2$ Mon. post operationem (Fall 5), der andere 1 Jahr 6 Mon. (Fall 6). Beide sind beschwerdefrei. Der erste hat 22 Pfund zugenommen, der zweite 20 Pfund.

Das Schicksal von Fall 4 ist unbekannt.

Zum Vergleiche, und hauptsächlich deswegen, um über die Resultate der Magenresektion besser urteilen zu können, führe ich folgende Tabelle auf:

Operateur	Zahl der Operationen	Operative Todesfälle	Mortalität in %	Zeitraum ev. Jhr. d. Publikation
v. Hacker	15	8	53	1881—1885
Billroth	29	16	55	1881—1890
Hahn	106	69	65	1891
Hahn	28	10	35,7	1882—1898
Rydygier	25	17	68	1880—1900
Caspersohn	20	11	55	1890—1900
Brunner	8	2	25	1896—1900
Kappeler	30	8	26,6	1888—1901
Roux	39	13	33,3	1888—1901
Krönlein	55	15	27,2	1881—1902
Kümmel	64	38	59,4	1889—1902
Garré	27	7	25,8	1894—1902
Burkhardt	34	10	29,4	1903
Mayo	27	6	22,2	1903
Angerer	6	3	50	1903
Körte	36	16	44,4	1895—1903
v. Eiselsberg	32	6	18,7	1896—1903
Krause	12	4	33,3	1900—1903
Gussenbauer	39	20	51,3	1904
Maydl	53	15	28,3	1904
v. Mikulicz	100	37	37	1890—1900
v. Mik. (Makkas)	163	57	34,97	1891—1904
v. Mikulicz	55	25	45,4	1891—1898
„	108	32	29,5	1898—1904
Czerny-Rindfleisch	12	5	42	1892
Czerny (Steudel)	24	9	37,5	1895—1897
Czerny (Daneel)	96	31	32,2	1881—1905
„	9	4	44,4	1881—1890
„	14	6	42,8	1891—1897
„	73	21	28,7	1897—1905
Kocher	27	14	51,8	1893
„	120	30	25	1881—1905
„	52	18	35	1881—1898
„	47	8	17	1898—1903

Operateur	Zahl der Operationen	Operative Todesfälle	Mortalität in $^0/_0$	Zeitraum ev. Jhr. d. Publikation
Kocher	21	4	17	1903—1905
Braun	50	19	38	1884—1806
Berg	79	18	22,7	1887—1906
Hofmeister	21	2	9,5	1908

Es ergibt sich aus dieser Tabelle ein Mittelwert der Mortalität von 36,8 $^0/_0$.

Vergleicht man die Resultate zeitlich, so zeigt sich auch hier ein allmähliches Sinken der Mortalität; z. B.: die Mortalität ist gesunken bei:

Hahn	von	65	auf	35,7 $^0/_0$
v. Mikulicz	„	37	„	29,5 $^0/_0$
Czerny	„	42	„	28,7 $^0/_0$
Kocher	„	51,8	„	17 $^0/_0$

Die Verschiedenheit der Erfolge bei Pylorusresektion findet durch die Indikationsstellung der einzelnen Chirurgen ihre Erklärung: viele fassen die Indikation zur Magenresektion sehr weit, andere dagegen eng; der eine führt eine Resektion aus, wo ein anderer nur die Gastroenterostomie für indiziert hält.

Der verschiedene Standpunkt einzelner Chirurgen gegenüber der Ausräumung aller regionären Drüsen spielt auch eine Rolle bei der Ausführung der Resektion, wovon auch der Erfolg abhängt: Kocher z. B. legt viel Wert darauf, alle erreichbaren Drüsen bei der Operation mit zu entfernen.

Czerny dagegen hielt die radikale Entfernung aller regionären Drüsen nicht für durchaus notwendig.

Der Unterschied der Resultate hängt noch vom Material, an welchem die einzelnen Chirurgen arbeiten, ab.

Nach Kausch's Erfahrungen war das Material an der v. Mikulicz'schen Klinik viel günstiger, als in Berlin.

Ueber das Material von Berlin sagt Kuttner folgendes: „Daß tatsächlich hier nur ein ganz geringer Bruchteil der Fälle von Magenkrebs, die in das Krankenhaus kommen, für die Radikaloperation geeignet ist, kann ich nach lang-

jähriger Krankenhaustätigkeit aus eigenster Erfahrung bestätigen.

Trotz dauernden eifrigsten Bemühens, dem Chirurgen zur Radikaloperation geeignete Fälle von Magenkrebs zuzuführen, habe ich bei einer enorm großen Anzahl von Krebskranken verhältnismäßig nur wenige gefunden, bei denen die Resektion noch durchführbar war.“

Die Verbesserung der Technik hat allmählich zu besseren Operationsresultaten geführt.

Kocher betont, daß er seit Ausführung der Resectio pylori, verbunden mit Gastroduodenostomie erheblich bessere Resultate hat, und in allen Fällen glatte Heilung erzielt hat; z. B. in den Jahren 1881—1903 waren bei Kocher von den nach Billroth I Operierten 60 Prozent gestorben, von den nach Billroth II 80 Prozent, und von den nach Kocher Operierten 15,6 Prozent gestorben.

Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Billrothschen Methoden, so ergibt sich, daß bei vielen Chirurgen die direkte Mortalität post operationem nach der II. Billroth'schen Methode höher ist, als nach der I. Es wird dies dadurch erklärlich, da 1. der II. Billrotschen Methode die ausgedehnteren Karzinome zufallen und 2. sehr leicht eine Insuffizienz des Duodenalstumpfes eintritt.

Die Mortalitätsverhältnisse bei den einzelnen Methoden sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

Operateur	Mortal. in % bei Billroth I.	Mortal. in % bei Billroth II.	Mortal. in % bei der Kocher'schen Methode
v. Eiselsberg	13	37,5	
Garré	27	21,4	
Gussenbauer	44,8	80	
Kocher	60	80	15,6
Körte	33	50	
Krönlein	30,3	14,2	
Kümmel		70	50
v. Mikulicz	30	40,7	

Die I. Billroth'sche Methode wird von folg. Chirurgen bevorzugt:	Die II. Billroth'sche Methode wird von folg. Chirurgen bevorzugt:
Brunner	Braun
Caspersohn	Czerny
v. Eiselsberg	Garré
Gussenbauer	Hahn
Kappeler	Körte
Krönlein	Kümmel
Rydygier	v. Mikulicz

Bei der I. Billroth'schen Methode und bei der Kocherschen ist die Gefahr einer neu auftretenden Stenose, beim Rezidiv auf derselben Stelle, vorhanden.

Nun gehe ich zur Besprechung der Lebensdauer nach der Magenresektion über. Die mittlere Lebensdauer ist bei:

Braun	16	Mon.
Brunner	16	„
Czerny	20	„
v. Eiselsberg	13,3	„
Kappeler	17,5	„
Kocher	18,7	„
Körte	23	„
Krönlein	17,5	„
Kümmel	13	„
v. Mikulicz	18	„
Roux	26	„

Nach Schönholzers Berechnungen verlängert die Magenresektion das Leben um 12 Monate.

Dauerheilungen nach der Magenresektion: Es lebten post operationem bei:

	Fälle		Jahre
Bircher	1	über	$15^1/_2$
Braun	1	„	3
Caspersohn	4	„	3

	Fälle		Jahre
Czerny	6	"	3
"	1	"	7
"	1	"	$9^1/_2$
"	1	"	11
v. Eiselsberg	3	"	3
Kappeler	1	"	3
"	2	"	4
Kocher	8	"	3
"	1	"	7
"	1	"	11
"	1	"	16
Körte	3	"	3
"	3	"	4
"	2	"	5
Krönlein	2	"	3
"	1	"	4
"	1	"	8
Kümmel	1	"	3
"	1	"	5
Maydl	1	"	8
v. Mikulicz	29	"	3
"	17	"	4
"	11	"	5
"	5	"	6
Roux	1	"	9

Nach Mattis Angaben betragen bei Kocher die Dauerheilungen für die Fälle, die über drei Jahre rezidivfrei waren, 9,18 %. Matti sagt, daß die Kochersche Methode die besten Resultate hinsichtlich der Dauerheilungen ergeben hat.

Bei Krönlein ist die Prozentzahl der Rezidivfreilebenden über 3 Jahre 7 $^0/_0$, bei Czerny 20 $^0/_0$.

Makkas berichtet, daß bei v. Mikulicz die rezidivfreien Dauerheilungen über drei Jahre 18,4 $^0/_0$ der sämtlichen

Operierten betragen. Die relativ guten Erfolge schiebt Makkas auf den Umstand, daß nach Möglichkeit immer weit im gesunden reseziert worden ist.

Bei den meisten Chirurgen finden wir nach der Resektion bessere Dauerresultate, als nach der Gastroenterostomie, dagegen sind die operativen Resultate schlechter.

Die operativen Erfolge sind desto besser, je früher die Diagnose des Magenkarzinoms gestellt wird. In den meisten Fällen aber wird die Diagnose erst dann sicher gestellt, wenn der Fall nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg operiert werden kann. Riegel sagt: „Frühdiagnose und sichere Diagnose des Magenkarzinoms stehen in diametralem Gegensatz zu einander."

Da die Mittel zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms fehlen, bleibt die Magenresektion als ein sehr schwerer Eingriff, der mit mancherlei Gefahren verknüpft ist. Trotzdem haben sich v. Mikulicz, Krönlein, Kocher für die häufigere Anwendung der Resektion ausgesprochen. Nicht alle Chirurgen sind damit einverstanden.

Die Magenresektion ist eine weit eingreifendere Operation als die Gastroenterostomie und dauert auch viel länger.

Diese Umstände samt der Schwierigkeit der Frühdiagnose sprechen für die Einschränkung der Magenresektion zu Gunsten der Gastroenterostomie.

Bei Herrn Geheimrat Prof. Hildebrand ist das Prozentualverhältnis der ausgeführten Magenresektionen zu allen aufgenommenen Fällen = 7,7 $^0/_0$ (Es sind 103 Fälle aufgenommen, davon 8 reseziert).

Das Verhältnis der Resezierten zu den Gastroenterostomierten in den Jahren 1904—1908 = 1:4,6.

Nun lasse ich die Krankengeschichten der Resezierten folgen:

Fall 1. William A., 48 J., Segelmacher. Aufgen. 18. IX. 05. Anamn.: seit $^1/_2$ J. Erbrechen. Appetit gut. Status: großer grazil gebauter Mann mit geringen Fettpolster. Ab-

domen eingezogen; rechts über dem Nabel ist ein wallnußgroßer, beweglicher Tumor deutlich fühlbar. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 20. IX. 05. Operation: Pylorustumor; keine Drüsenmetastasen. Billroth II. 4. X. 05. Tod an Perforationsperitonitis infolge Insufficienz des Duodenalstumpfes.

Fall 2. Ida L., 38 J., Schuhmacherfrau. Aufgen. 25. X. 05. Anamn.: seit 6 J. Magenbeschwerden. In der letzten Zeit starke Schmerzen in der Magengegend, Druckempfindlichkeit. Erbrechen; Stuhlverstopfung; starke Abmagerung. Status: anämisch aussehende Frau. In der Magengegend ist eine eine deutliche Resistenz. Chemismus: HCl —, Milchs. —. Diagn. carcinoma ventriculi. 30. X. 05. Operation: vordere und hintere Wand der pars pylorica carcinomatös infiltriert. Pylorus selbst frei durchgängig. Die carcinomatöse Infiltration setzt sich an der kleinen Kurvatur fort (ca. 10 cm). Eine harte Drüse im großen Netz; keine Verwachsungen. Billroth II. 20. XI. 05. glatter Verlauf. 16. XII. 3 Pfd. Gewichtszunahme. Entlassung 16. X. 07. Seit 5 Mon. Magenbeschwerden. Tod an Recidiv des Magenkarzinoms.

Fall 3. Augusta B., 52 J., Schmiedemeistersfrau. Aufgen. 12. VII. 06. Anamn.: seit $1^1/_2$ J. Schmerzen in der Magengegend. Status: Bauchdecken weich; in der Magengegend eine Resistenz palpabel, die durch Narkose noch deutlicher wird. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 23. VII. 06 Operation: apfelgroßer Pylorustumor, der beweglich ist; keine Drüsenmetastasen. Billroth II. Nach 7 Stunden Tod an Collaps.

Fall 4. August S., 50 J., Arbeiter. Aufgen. 8. II. 07. Anamn.: seit 1 Mon. Schmerzen in der Magengegend. Pat. fühlt sich schwach, hat 20 Pfd. an Gewicht abgenommen. Status: mittelgroßer Mann im leidlichen Ernährungszustand. In der Pylorusgegend ist eine nicht deutlich abgrenzbare Resistenz. Chemismus: HCl —, Milchs. —. Diagn.: carcinoma ventriculi. 12. II. 07. Operation: beweglicher harter Pylorustumor. Billroth II. Von 13. II. bis 15. II. Erbrechen nicht fäkulent riechender grünlicher Massen, was nach Magenspülungen aufhört. 28. II. 07. Bauchdeckenabszeß. 3. V. 07. Entlassung.

Fall 5. August W., 47 J., Schuhmachermeister. Aufgen. 15. V. 07. Anamn.: seit 3 J. Magenbeschwerden. In den letzten 4 Wochen Erbrechen. Allmählich verlor er den Appetit. Seit 4 Mon. 30 Pfd. Gewichtsabnahme. Status:

Leib eingezogen; am Magen kein Tumor palpabel. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 18. V. 07 Operation: Pyloruskarzinom; einige Drüsen karzinomatös. Billroth II. 1. VI. glatter Verlauf. 14. VI. 07. Entlassung. 15. I. 09. Pat befindet sich im guten, beschwerdefreien Zustand. Gewichtszunahme gleich 22 Pfd.

Fall 6. Karl H., 54 J., Musiker. Aufgen. 27. VI. 07. Anamn.: seit 6 J. ab und zu Magenbeschwerden, die sich in der letzten Zeit steigerten. Status: mittelgroßer etwas abgemagerter Mann; blasse Gesichtsfarbe. In der Magengeegnd fühlt man eine harte, kleinhühnereigroße Resistenz. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 3. VII. 07. Operation: beweglicher Pylorustumor; 1 haselnußgroße harte Drüse im Lig. hepato-gastricum. Billroth II. 12. VII. 07. Entfernung der Nähte, glatter Verlauf bis auf eine kleine Wunde mit eitriger Sekretion. 31. VIII. 07. Entlassung. 16. I. 09. Keine Beschwerden. Appetit gut. Gewichtszunahme gleich 20 Pfd.

Fall 7. Wilhelm G., 39 J., Arbeiter. Aufgen. 2. I. 08. Anamn.: seit 6 Mon. Magenbeschwerden; Erbrechen; in der letzten Zeit zunehmende Braunfärbung der Haut. In $2^1/_2$ Mon. Gewichtsabnahme um 60 Pfd. Status: mittelgroßer sehr magerer, heruntergekommener Mann. Magengegend über dem Nabel druckempfindlich, kein Tumor zu palpieren. Chemismus: HCl —, Milchs. +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 6. I. 08. Operation: beweglicher Tumor am Pylorus und kl. Kurvatur; Billroth II. 17. I. 08 Tod an Perforationsperitonitis infolge Insuffizienz des Duodenalstumpfes.

Fall 8. Wilhelmine T., 60 J., Arbeiterwitwe. Aufgen. 8. X. 08. Anamn.: seit 4 Mon. Magenbeschwerden, Erbrechen, Diarrhoe, das in der letzten Zeit besser geworden ist. Pat. hat 20 Pfd. abgenommen. Appetit nicht vorhanden. Status: kleine sehr magere Frau. In der Magengegend, die druckempfindlich ist, fühlt man deutlich einen harten beweglichen Tumor. Chemismus: HCl —, Milchs., +. Diagn.: carcinoma ventriculi. 14. X. 08. Operation: wallnußgroße, harte, den Pylorus zirkulär einnehmende Geschwulst; 2 bohnengroße Drüsen an der großen Kurvatur und einige kleinere an der kleinen Kurvatur. Billroth II. Vom 16. X. bis 19. X. kotiges Erbrechen. 20. X. Relaparotomie. 22. X. 08. Tod an Perforationsperitonitis, infolge Insuf. d. Duodenalstumpfes.

Zum Schluß möchte ich die wichtigsten Punkte meiner Arbeit zusammenfassen:

1. Karzinomverdächtige Fälle sind einer Probelaparotomie zu unterziehen.

2. Mortalität der Gastroenterostomie bei carcimona ventriculi = 32,4 $^0/_0$ (Wölflersche Methode).

3. Mittlere Lebensdauer nach der Gastroenterostomie bei carcimona ventriculi = $6^1/_2$ Monate.

4. Mortalität der Magenresektion = 50 $^0/_0$ (II. Billrotsche Methode).

5. Verhältnis der ausgeführten Magenresektionen zu den Gastroenterostomien = 1:4,6.

Am Schlusse dieser Arbeit spreche ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hildebrand für die gütige Ueberlassung des Materials, für die Anregung zu dieser Arbeit und sein Interesse an derseben, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Rosenbach für die vielfache Unterstützung und Durchsicht der Arbeit meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur.

Baracz, Archiv für klin. Chir. Bd. 44 S. 513.

Berg, Meine Operation wegen Magengeschwülsten während der Jahre 1887—1906. Hygiea 1907. N. 3. Ref. im Jahresbericht über die Fortschr. d. Chir. S. 640, 1907.

Billroth, Bericht über 124 vom Nov. 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resektionen am Magen- und Darmkanal, Gastroenterostomien und Narbenlösungen wegen chron. Krankheitsprozesse. Verhandlungen des X. internationalen Mediz. Kongresses in Berlin, Band 3, Abteilung VII, 375 und Wr. klin. Wochenschrift 1891, N. 34 S. 625.

Bircher, Ein $15^1/_2$ Jahre lang geheiltes Magencarcinom. Mediz. Klinik 1907, N. 16 S. 444.

E. Bircher (H. Bircher), Beitrag zur Magenchirurgie und zur Technik der Gastroenteroanastomose. Arch. f. klin. Chir. 85, 1, 1908 S. 256.

Braun, Ueber Gastroenterostomie und gleichzeitig ausgeführte Enteroanastomose. Archiv f. klin. Chir. Bd. 45, 1893 S. 361.

Brunner, Meine Chirurgischen Erfahrungen auf dem Gebiete des Magencarcinoms in den Jahren 1896—1900. Korr.-Bl. f. schweizer Aerzte 1901, N. 40 S. 821.

Brunner, Beiträge zur klin. Chir. Bd. 49 S. 580.

Burckhardt, Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen usw. Würzburger Abhandlungen 1903, Bd. 3, H. 10 S. 287.

Carlo-Fantino, Beitrag zur Pathol. und Therapie des Magens. Arch. f. klin. Chir. Bd. 56, 1898 S. 211.

Caspersohn, Zur operat. Behandlung des Magenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1903, Bd. 67 S. 500.
Chlumsky, Ueber die Gastroenterostomie. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 20, 1898, H. 1 und 2 S. 232 und 265. Weitere Erfahrungen über Gastroenterostomie. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 27 S. 1.
Clairmont, Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführte Magenoperationen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 76 S. 180, 1905.
Czerny, 2 Fälle von Gangrän des Colons. Centralbl. f. Chir. 1888 N. 23.
Czerny und Rindfleisch, Ueber die an der Heidelberger Klinik ausgef. Operationen am Magen und Darm. Beitrag z. klin. Chir. 9, S. 661.
Daneel, Bericht über die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis Ende 1905 beobachteten Fälle von Magencarcinom. Beitr. z. klin. Chir. 59, 2, 1908, S. 283 und S. 326.
Dreydorf, Beitrag z. klin. Chir. Bd. 11, 1894 S. 333.
v. Eiselsberg, Ueber Ausschaltung des nicht operablen Pyloruscarcinoms. Deutsche Gesellschaft f. Chir. 1895 S. 657.
Exner, Bericht über die Magenoperationen der letzten 5 Jahre an der Klinik Gussenbauer. Zeitschr. f. Heilkunde 1904, Bd. 25 H. 6 S. 821.
Fick, Ueber Magenresection. Arch. f. klin. Chir. Bd. 54 S. 528.
Garré, Beiträge zur Magenchirurgie aus der Chirurg. Klinik zu Rostock. Münchener med. Wochenschr. 1898, N. 37 S. 1165.
Gilli, Beiträge zur Frage der Gastroenterostomie. Mitteil. aus den Grenzg. der Med. und Chir. Bd. 18, 1908.
Haberkant, Ueber die bis jetzt erzielten unmittelbaren und weiteren Erfolge der verschiedenen Operationen am Magen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 51 S. 484, 1896.
v. Hacker, Zur Kasuistik und Statistik der Magenresectionen

und Gastroenterostomie, Centralbl. f. Chir. 1885 N. 24 S. 65; Archiv f. klin. Chir. 1885, Bd. 32 S. 616; Centralbl. f. Chir. N. 33, Beilage S. 67.

Hahn, Ueber Gastroenterostomie. Deutsche med. Wochenschrift 1891, N. 30 S. 913. Ueber Magenresection. Deutsche med. Wochenschr. 1891, N. 43 S. 1202. Verhandlungen des deutschen Chirurgenkongresses 1898 S. 48.

Huber, Ueber chirurgische Hilfe bei Magenkrankheiten, Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1902 N. 5 S. 43.

Jedlicka, Zur operativen Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Prag 1904.

Kaiser, Ueber die Erfolge der Gastroenterostomosis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1901, Bd. 61 S. 495.

Kappeler, Korr.-Bl. f. schweizer Aerzte 1894 S. 500. Erfahrungen über Gastroenterostomose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 49 S. 246, 1898. Meine Erfahrungen über Magenresection wegen Carcinom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1902, Bd. 64 S. 247.

Kausch, Verletzungen und Erkrankungen des Magens und Darms. Handbuch der prakt. Chirurgie von v. Bergmann und v. Bruns, Bd. 3, 1907 S. 123.

Kocher, Chirurg. Operationslehre. 5. Aufl. Jena 1907 S. 872.

Koenig, Lehrbuch der spez. Chir. 1904, 8. Aufl., II, S. 333.

Kolbe, Le cancer de l'estomac et son traitement chirurgical. Inaugural-Diss. Lausanne 1901 p. 68.

Kraske, Ueber die Behandlung des Magencarcinoms. Berl. klin. Wochenschr. N. 30.

Krause, Erfahrungen in der Magenchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. 1903 N. 37 S. 920.

Kreite, Beitr. zur Chir. des Magencarcinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 87 1—3, 1907, S. 289 und Bd. 94, 5. u. 6. 1908 S. 483.

Küster, Ueber Magenresektion auf der 57. Naturforscherversammlung. Centralbl. f. Chir. 1884 S. 754.

Kuttner, Die operative Behandl. des Magencarcinoms, ihre

Indikation und ihre Prognose. Deutsche Med. Wochenschrift 1909 N. 5 S. 185.

Lauenstein, Ein unerwartetes Ereignis nach Pylorusresektion. Centralbl. f. Chir. 1882 S. 137. Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chir. 1883 S. 24. Centralbl. f. Chir. 1888 N. 26 S. 472.

Leser, Spezielle Chirurgie 1906 S. 371.

Makkas, Beiträge zur Chirurgie des Magencarcinoms. Mitt. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir. Mikulicz-Gedenkband 1907.

Matti, Beiträge zur Chirurgie des Magenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 77, S. 99, 1905.

Mayo, A review of three hundred and three operations upon the stomach etc Annals of surgery. Juli 1903. Ref. c. f. Chir. 1903 S. 1115.

Merkens, Ueber die Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900, Bd. 54 S. 376.

v. Mikulicz, Archiv f. klin. Chir. Bd. 37 S. 79. Chirurg. Erfahrungen über Magencarcinom. 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Selbstbericht im Centralbl. f. Chir. Bd. 28, 1904 N. 48 S. 1198.

Murphy, Analysis of cases operated on with the aid of the Murphy button up to the presenttime. Med. news 1895 Febr. 9, Centralblatt 1895 S. 782.

Nordmann, Zur Chirurgie der Magengeschwülste. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 2 u. 4 S. 536 u. 873, 1904.

Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie. Bd. 16, 2. T. S. 802.

Ringel, Die Resultate der operativen Behandl. des Magencarcinoms. Beitr. z. klin. Chir. 1903, Bd. 38 S. 585.

Rockwitz, Die Gastroenterostomie an der Strassburger chirurg. Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 25, S. 549, 1887.

Roux, Revue de Gynecologie et de Chirurgie abdominale 1900 p. 787.

Rydygier, Meine Erfahrungen über die von mir seit 1880 bis jetzt ausgeführten Magenoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1901, Bd. 58 S. 197,

Sachtleben: Die Gastroenterostomie und deren Anwendung an der Königl. Chirurg. v. Bramannischen Klinik zu Halle a. S., 1892—1900. Diss. med. Halle 1901.

Schönholzer, Die Chirurgie des Magenkrebses an der Krönleinschen Klinik in den Jahren 1881—1902. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 39 S. 198 u. 518.

Senn, Experimentelle Beiträge zur Darmchirurgie. Basel 1892 p. 5. Uebersetzt vom Sächs. Centralbl. f. Chir. 1892 S. 358.

Steudel, Die in den letzten Jahren in der Czernischen Klinik ausgeführten Magenoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 23 S. 1, 1899.

Stich, Beiträge zur Magenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 40, 1903 S. 342 u. 378.

Strauss, Berl. klin. Wochenschr. 1901 N. 10 S. 257.

Stumpf, Beitrag zur Magenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. 59, 3, 1908 S. 551.

Treudel, Ueber die mit der Gastroenterostomia post. in der Tübinger Klinik gemachten Erfahrungen. Beitr. z. klin. Chir. 1903, Bd. 39 S. 113.

Windisch (Angerer), Resektionen wegen Magencarcinom. Diss. 1903. München.

Windrath (Helferich), Ueber Gastroenterostomie nebst Mitteilung der vom 1. IX. 1899 bis 1. V. 1901 in der Chirurg. Klinik zu Kiel zur Operation gelangten Fälle. Diss. med. Kiel. 1902.

Wölfler, Originalmitteilungen im Centralbl. f. Chir. 1881 S. 705. Zur Technik der Gastroenterostomie. Centralblatt f. Chir. 1883 N. 23 S. 42. Ueber Magen- und Darmchirurgie. Centralbl. f. Chir. 31 S. 90.

Ziegler, Hervorragende Besserung durch die Gastroenterostomie bei Carcinoma pylori. Münchener med. Wochenschr. 1899 S. 445.

Lebenslauf.

Ich, Schendlia Seldowitsch, geb. Tscherno - Schwartz, mosaischer Konfession, bin als Tochter des Kaufmanns Meer Tscherno-Schwartz am 30. April 1882 zu Brest-Lit (Russland) geboren.

Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Mädchengymnasium zu Wilna, das ich Ostern 1901 beendete. Im Jahre 1904 habe ich die lateinische Sprache im Umfang des 8-klassigen männlichen Gymnasiums absolviert. Meine medizinischen Studien begann ich Michaelis 1904 an der Universität zu Freiburg in Br. und seit Michaelis 1905 war ich an der Universität zu Berlin.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Freiburg: Gattermann, Gaupp, Himstedt, Keibel, Weismann.

In Berlin: Bumm, Drude †, Engelmann †, Ficker, Flügge, Hansemann, Herter †, Hertwig, Heubner, Hildebrand, His, Holtermann, Jolly, Kraus, Lesser, Levin, v. Michel, Nagel, Orth, Passow, Pinner, Rubner, Schulze, Silex, Virchow, Ziehen.

Allen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich hierdurch meinen innigsten Dank aus.